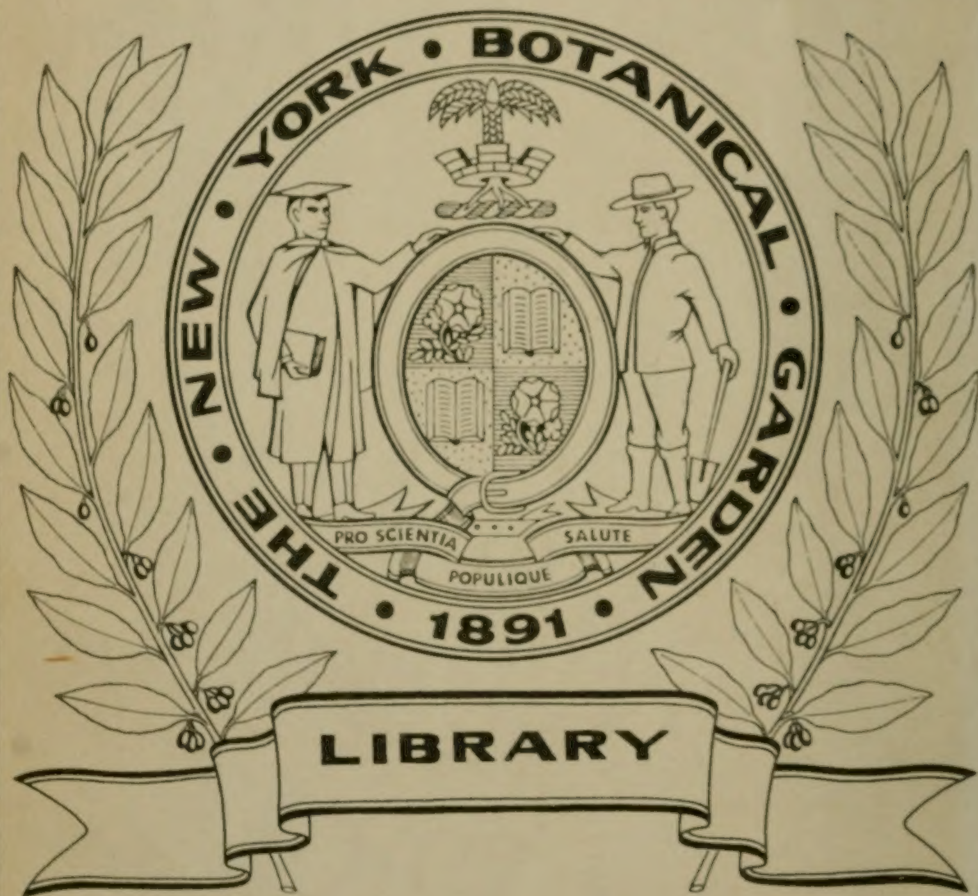
MANUALI HOEPLI

ANGIOLO PUCCI

LE ORCHIDEE



ULRICO HOEPLI
EDITORE - MILANO


THE • NEW • YORK • BOTANICAL • GARDEN
PRO SCIENTIA
SALUTE
POPULIQUE
• 1891 •
LIBRARY


Scarce Orchid Book
15-
MANUALI HOEPLI

MANUALI HOEPLI

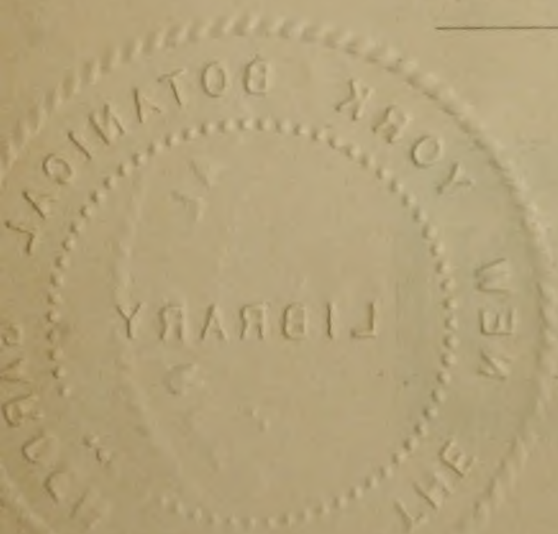
ANGIOLO PUCCI

LE ORCHIDEE

Con 95 incisioni



ULRICO HOEPLI
EDITORE-LIBRAIO DELLA REAL CASA
MILANO
1905



Milano, 1904. — Tipografia Umberto Allegretti — Via Orti, 2.

INDICE

PARTE TERZA

Cure culturali.

PARTE QUARTA

PREFAZIONE

La moda, questa tiranna degli uomini (e quando si dice uomini si deve intendere in modo speciale le donne) regna sovrana anche nei giardini. Basterebbe consultare i periodici e i Cataloghi orticoli degli ultimi 50 anni per persuadersi del come le simpatie dei coltivatori e del pubblico si volgono ora di qua ora di là, abbandonando e quasi disprezzando oggi quello che ieri era portato alle stelle.

A dire il vero le Orchidee non furono mai trascurate e godettero un favore sempre crescente. Però negli ultimi tempi questo favore è notevolmente aumentato e lo prova il fatto che oggigiorno i fiori più ricercati, più ammirati e di maggior prezzo sul mercato sono quelli delle Orchidee. Quindi si spiega il perchè del cresciuto numero dei coltivatori, i quali, abbandonata ogni idea di collezione, si dedicano alla cultura delle specie e delle varietà a fiori appariscenti o di forme strane, che trovano un grande smercio sul mercato.

Alcune di queste orchidee sono di cultura facile, ma le più richiedono per la loro conservazione nelle stufe e per fiorire regolarmente, delle cure particolari, che un giardiniere, anche intelligente, non può improvvisare e per

le quali ha bisogno di una guida pratica, che gl'insegni i così detti segreti del mestiere. La letteratura, in questo ramo orticolo, non è molto ricca neanche in paesi stranieri, ove la cultura delle orchidee ha fatto certi passi da gigante che in Italia neppur si sognano.

Un ricco materiale d'insegnamenti teorici e pratici si trova sparso nei molti e buoni periodici orticoli, ma riesce cosa malagevole e quasi impossibile il rintracciarlo quando se ne ha di bisogno. In quanto a libri, se si eccettua l'opera veramente magistrale, ma pur costosissima, del Veitch e il lavoro antico del Du Buysson, tutti gli altri trattatelli sono incompleti e insufficienti e talvolta inutili per la differenza del clima, che influisce seriamente sulla pratica culturale. In Italia poi ne manchiamo affatto.

Ammessa adunque la necessità di avere una Guida nella coltivazione della maggior parte delle orchidee, e riconosciuta la deficienza dal lato pratico della letteratura straniera e l'assoluta mancanza in Italia di un lavoro di simil genere, non farà maraviglia se mi sono lasciato tentare dall'ambizione di essere il primo a tentare un'impresa, di certo troppo ardua per le mie forze. Sarò riuscito nello scopo che mi sono prefisso? Sarà davvero il mio Manuale quella Guida teorica e pratica di cui i coltivatori italiani hanno bisogno?

Io lo spero: in ogni modo posso assicurare che questo lavoro è il risultato di continue osservazioni e di lunghi studi e che nel riordinare e dar buona forma agli appunti, presi mano a mano nelle mie coltivazioni e in quelle degli altri, ho procurato con tutta coscienza di usare la maggior chiarezza e insieme la massima concisione, in modo che il lavoro possa dirsi al tempo stesso un inventario e un ricettario.

Scrivendo libri di tal genere per il nostro paese, così diverso di clima da una regione all'altra, si va incontro ad una grande difficoltà che si risolve nella impossibilità di dettare precetti assolutamente buoni per tutte le regioni. Avverto quindi che i precetti da me dati sono esatti per l'Italia Centrale, ma egualmente buoni per le altre regioni giacchè le differenze sono minime, facilmente correggibili da un giardiniere intelligente. E se il giardiniere non è intelligente è inutile parlargli di orchidee.

ANGIOLO PUCCI.

PARTE PRIMA

CONSIDERAZIONI GENERALI.

CAPITOLO I.

Storia e divisione delle orchidee

La Famiglia delle Orchidee appartiene alla *Ginandria* di Linneo e prende il nome dal genere *Orchis*, che è uno dei generi principali e di cui molte specie si trovano salvatiche anche in varie parti d'Italia.

Quando Linneo, nel 1774, pubblicò il suo sistema si conoscevano sole 109 specie d'Orchidee, appartenenti per la maggior parte all'Europa. Quindici anni più tardi, cioè nel 1789, De Jussieu dette i caratteri di 13 generi nei quali trovavansi già numerose specie sconosciute a Linneo. Sul principiare del secolo scorso le scoperte di nuove Orchidee si succederono d'anno in anno con estrema rapidità. L'illustre orchidologo inglese, il Dr. Lindley, ne descrisse 385 generi in soli dieci anni, dal 1830 al 1840 ed allora erano note circa 3000 specie. Ma oggigiorno il numero è ancora accresciuto. Più di 9000 specie sono stabilite e di queste più di 2000 si coltivano nelle stufe europee. Alle specie però occorre aggiungere nelle culture un numero assai rilevante di varietà e d'ibridi, molti dei quali ottenuti per incroci artificiali eseguiti dai giardinieri.

Che il numero delle varietà di moltissime specie sia ri-

levante lo hanno provato e lo provano le continue importazioni dai luoghi di origine, dappoichè si potrebbe dire quasi assolutamente che non vi si trovano due piante della stessa specie perfettamente uguali.

Alcune di queste varietà sono anche superiori in bellezza alle specie tipiche. Ma quali fra tutte queste piante importate e che s' importano saranno le vere specie tipiche? Nessuno può dirlo. Ormai è uso riconoscere come specie tipica la prima pianta conosciuta e descritta e quindi tutte le forme diverse, conosciute dopo, costituiscono le varietà, quando non siano dei veri e proprii ibridi naturali.

L'area di distribuzione geografica delle orchidee è vastissima, giacchè questa famiglia ha rappresentanti in ogni parte del globo. Orchidee allietano la solitudine e lo squallore delle zone glaciali della Siberia, nell'antico continente e del Canadà nel nuovo mondo; Orchidee arricchiscono la flora, più che altro pratense, delle parti temperate e Orchidee formano il lusso e l'incanto delle foreste vergini nelle regioni tropicali.

Ma, fatte poche eccezioni, quale differenza fra le modeste specie delle zone fredde e temperate e quelle maravigliose e brillanti dei paesi caldi; quelle che un poeta ha chiamato divine! È certo che un *Orchis maculata* o un *Ophrys arachnifera* non possono rivaleggiare in bellezza con un *Phalaenopsis Schilleriana* o con una *Vanda Sanderiana* o *coerulea*.

Pur tuttavia le umili e dolci orchidee dei nostri paesi, come le chiama il Correvon, hanno tesori di grazia e di eleganza. Peccato che anche queste non possano esser coltivate dappertutto!

Nella famiglia delle orchidee non si trovano piante an-

nue: quelle dei paesi freddi e temperati sono delle vere piante vivaci, cioè perenni nelle parti sotterranee e annuali in quelle aeree. Fra le specie dei paesi caldi alcune perdono ogni anno le loro foglie, ma le più hanno foglie persistenti e un piccolo numero di esse sono scandenti. per esempio la *Pianta della Vainiglia.*

Mentre più avanti darò la classificazione botanica dei generi di tal famiglia mi sembra ora opportuno il far conoscere i vari gruppi scientifici e orticoli nei quali sono state divise le orchidee, secondo il loro aspetto fisico o il modo loro di vegetazione.

Una prima divisione è basata sul fusto ed abbiamo così *Orchidee acauli* e *Orchidee caulescenti.* Le acauli sono quelle dalle cui radici o rizomi partono immediatamente le foglie; le caulescenti invece sono quelle provviste di un fusto, talora erbaceo, tal' altra quasi frutescente, ambedue guarniti di foglie e più o meno lunghi. Al gruppo delle caulescenti appartengono tutte quelle specie dette *pseudobulbose* nelle quali il caule è anomalo e si è trasformato in un organo speciale di varia forma e grossezza, chiamato *pseudobulbo* ossia falso bulbo, e provvisto di foglie caduche o persistenti. Ritorneremo più avanti sopra quest'organo importante.

Altra divisione fu fondata dal Pfitzer, anch'essa sopra gli organi di vegetazione e che, pure secondo l' opinione del Veitch [1], è per questa parte la migliore, nè priva di valore pratico per i coltivatori. Ecco la divisione del Pfitzer:

I. **Orchidee monopodiali**. Sono quelle in cui l'asse prin-

---

[1] *A Manual of orchidaceous plants.*



Fig. 1. Vanda coerulea.

cipale, cioè il fusto, cresce indefinitamente in ogni tempo ed è provvisto in tutta la sua lunghezza di radici aeree (avventizie). Le infiorescenze si sviluppano sempre lateralmente, all' ascella delle foglie od opposte a queste. Esempio: *Vanda* (fig. 1), *Aerides*, ecc.

II. **Orchidee simpodiali**. In queste ciascun asse principale, sia fusto o pseudobulbo, è definito, cioè il fusto è completo e perfetto alla fine di ogni stagione: dopo un periodo di riposo si produce un nuovo getto alla base del fusto o del pseudobulbo dell'anno precedente. Le orchidee simpodiali si suddividono nei due seguenti gruppi:

A. Orchidee con infiorescenze laterali; es.: *Dendrobium* (fig. 2), *Oncidium*, ecc.

B. Orchidee con infiorescenze terminali; es.: *Cattleya* (fig. 3), *Cypripedium*, ecc.

In relazione poi all'ambiente in cui vivono, le orchidee si dividono d'ordinario in *terrestri* ed *epifite*.

Si dicono terrestri tutte quelle specie con radici carnose e fibrose impiantate nel terreno da cui traggono il nutrimento. Molte di queste orchidee, oltre le radici comuni, portano al di sotto di queste, dei piccoli tubercoli.

Appartengono al gruppo delle epifite le orchidee che si impiantano e si fissano sul fusto e sui tronchi degli alberi senza però prendere da questi il nutrimento, giacchè le orchidee non sono affatto parassite. Nelle epifite le radici sono il più spesso grosse e carnose, spesso verdi, come le foglie ed il fusto, qualche volta biancastre o di altro colore; esse pendono nello spazio, nuotano per così dire nell'aria, dalla quale tolgono gli elementi necessari al nutrimento della pianta. Io credo opportuno formarne un terzo gruppo, che potrebbe chiamarsi delle orchidee semi-epifite, per alcune specie, le quali hanno le loro ra-

dici nel terreno e da questo si slanciano sugli alberi vi-



Fig. 2. Dendrobium thyrsiflorum.

cini abbracciandoli colle loro radici aeree e coi fusti mezzo

sarmentosi. Conducono così una vita mista, metà terrestre



Fig. 3. Cattleya intermedia.

e metà epifita; però se per caso vengono separate dal ter-

reno, continua la vita epifita nello stesso modo rigogliosa. Questa vita aerea non può verificarsi che in mezzo a quelle condizioni climatiche particolari alle zone tropicali.

2. Organografia e fisiologia.

Prima di parlare della classificazione botanica della Famiglia, esaminiamone la organografia e la fisiologia, quel poco ch'è strettamente necessario a sapersi.

Radici. Si è già osservato come le radici siano nelle orchidee di due sorta, cioè *terrestri* ed *aeree*. Le radici normali, ossia terrestri, sono cilindriche, spesso filiformi, diramate e di giusta lunghezza; nella maggior parte dei *Cypripedium* sono pelose. Le radici aeree sono formate da un asse centrale, quasi cilindrico, coperto da un tessuto spugnoso, tecnicamente chiamato *velamen*, le cui cellule, quando è asciutto, sono piene di aria soltanto: questo tessuto ha la proprietà di assorbire assai rapidamente l'umidità. La estremità di queste radici termina in una sorta di guaina, detta *calyptra*, di color verde o bruno verdastro, la quale protegge un punto di grande importanza cioè il punto della vegetazione.

La direzione e la grossezza delle radici aeree è variabile secondo le specie: noto soltanto la particolarità di qualche specie del genere *Phalaenopsis*, le cui radici, se sono accidentalmente o a bella posta troncate, emettono un getto nel punto della rottura.

La struttura delle radici presenta in generale gli stessi caratteri che si riscontrano nelle altre piante monocotiledoni. Le radici ordinarie non contengono clorofilla ed è

da notarsi la presenza di questa nelle radici aeree, le quali così possono compiere le stesse funzioni delle foglie. È stata molto dibattuta la questione se tali radici assorbiscono, a benefizio delle piante, i vari gas che si trovano nell'atmosfera, oppure se prendono nutrimento solo dall'acqua che vi si posa sopra o per la pioggia o per le annaffiature.

Molte orchidee terrestri, come ho già detto, sviluppano nella parte sotterranea dei piccoli tubercoli detti impropriamente bulbi, che costituiscono per la pianta veri e propri depositi di sostanze nutritive per il nuovo getto che si svilupperà alla buona stagione. Il tubercolo alimentatore, dopo compiuto il suo ufficio, si fa grinzoso, annerisce e muore, mentre accanto a lui se ne sviluppa un altro eguale. Se noi sradichiamo qualche orchidea di una specie provvista di tubercoli, nel momento della fioritura, vi vediamo due tubercoli, uno bianco grigio ben pieno e fresco, mentre l'altro è vuoto e bruno.

Rizomi, Fusti e Pseudobulbi. Tutte le specie epifite dei due gruppi delle orchidee simpodiali sono provviste di un rizoma sul quale s'inseriscono le radici, i fusti e i pseudobulbi. La lunghezza del rizoma conferisce alla pianta un portamento speciale. In molte orchidee (*Odontoglossum, Dendrobium*, ecc.) il rizoma è raccorciato e quindi abbiamo piante a portamento compatto, quasi cespuglioso: in alcune (*Cattleya*, *Laelia*, ecc.) è forte, legnoso, variando per la grossezza da quella di una penna d'oca a quella di un dito della mano; in altre (molti *Bulbophyllum*, *Rodriguezia*, ecc.) esso è allungato assai e i pseudobulbi allora si trovano distanti l'uno dall'altro. Il rizoma può essere anche scandente come è il caso dell'*Oncidium flexuosum*.

Il fusto delle orchidee monopodiali, come ho già detto,

può allungarsi indefinitamente. L'accrescimento del fusto è più o meno lento secondo le specie e variabile nella sua lunghezza: quello di un *Phalaenopsis* arriva a 20 centimetri, mentre quello di una *Vanilla* può, anche in una stufa, arrivare a più di 80 metri. Essendo il fusto formato da un asse unico la sua struttura è eguale in tutti i punti: quindi in tutte le sue parti può portare foglie, fiori e radici.

Facendo una sezione trasversale di questa sorta di fusti si osserva che la struttura è generalmente quella normale delle piante monocotiledoni.

Accennai poco più sopra a quell'organo speciale di molte orchidee detto pseudobulbo e che ha una grandissima importanza, giacchè, come i tubercoli di varie orchidee terrestri, esso è una specie di serbatoio o di magazzino di sostanze alimentari le quali vengono assorbite dalle nuove vegetazioni. I pseudobulbi nascono sul rizoma e si sviluppano in poco tempo, assumendo forma e grossezza variabilissime.

La grossezza dei pseudobulbi può essere un carattere proprio delle diverse specie, ma questa in ogni specie è relativa anche alla forza e allo sviluppo della pianta e via via che la pianta cresce ed è in perfette condizioni di salute, anche i pseudobulbi, d'anno in anno, aumentano in grossezza.

Accade qualche volta che, per mezzo di una buona cultura, si ottengano piante con pseudobulbi molto più grossi di quelli che la stessa pianta produceva o avrebbe potuto produrre nel suo paese: si hanno allora quelle magnifiche piante che si chiamano comunemente da esposizione.

Nel passare in rassegna le principali orchidee coltivate avremo la conferma della variabilità dei pseudobulbi. In-

tanto dirò come dai piccoli pseudobulbi del *Bulbo phyllum barbigerum* si arriva fino a quelli colossali dei *Cyrtopodium* e del *Grammatophyllum speciosum*, alti questi fino a due metri. Ve ne sono dei rotondi o globosi, piriformi, discoidali, oblunghi, clavati, cilindrici, filiformi, ora lisci ora rugosi e solcati, talvolta regolari, tal'altra irregolari; formati di un solo meritallo o di due e anche di più.

Questi organi sono pieni; solo ne esiste un piccolo numero che sono normalmente vuoti e il caso più comune è quello dei pseudobulbi della *Schomburgkia tibicinis*, dei quali gl' indigeni si servono per farne delle trombette.

Nei pseudobulbi trovansi molte cellule ricche di mucillaggine ed altre adattate a contenere e conservare una quantità di acqua, sostanze che vengono come immagazzinate a benefizio delle future vegetazioni.

Foglie. Queste sono sempre semplici, a nervature parallele e visibili od invisibili ad occhio nudo, convergenti verso l'apice, sessili o raramente quasi sessili, più lunghe che larghe, persistenti o qualche volta caduche.

Sono strette e ligulate (*Odontoglossum*), avendo analogia con quelle delle graminacee e delle gigliacee: ellittiche od oblunghe (*Cattleya*), membranose, coriacee o carnose e succolenti, ovali, cilindriche o triangolari.

Esse si trovano radicali o terminali in cima ai fusti e ai pseudobulbi, spesso ambedue queste posizioni nella stessa pianta, talvolta solitarie sopra ciascun pseudobulbo, tal'altra in numero di due, oppure in numero maggiore disposte in vario modo lungo il fusto o il pseudobulbo. Nelle monopodiali sono d'ordinario disposte disticamente, in due file, una opposta all'altra, le foglie di una fila alternate con quelle dell'altra e in molti casi, essendo i me-

ritalli molto corti, le foglie si trovano estremamente ravvicinate fra loro.

Il colorito comune delle foglie è verde, ma ve ne sono delle glauche (*Brassavola glauca*), delle marmorizzate (*Phalaenopsis Schilleriana*), delle tessellate [1] (*Cypripedium Hookerae*), delle vellutate, bronzate e variegate (*Anectochilus* e *Goodyera*) e finalmente anche delle punteggiate (*Phaius maculatus*).

Numerose osservazioni fatte sulle sezioni trasversali delle foglie ne fanno evidentemente conoscere l'intima struttura, la quale sta ad indicare le speciali condizioni di vita in queste piante relativamente all' umidità e alla luce. È certo che la conoscenza della struttura delle foglie non solo, ma anche degli altri organi di vegetazione, è di un grandissimo aiuto nel trattamento delle orchidee coltivate come osserva giustamente il Dr. Masters.

Lo scopo che mi sono prefisso in questo lavoro non mi permette di trattenermi sopra quest'argomento: quei coltivatori di orchidee, che volessero approfondirne gli studi potranno facilmente servirsi di opere e lavori speciali e fra queste il citato Manuale del Veitch.

Infiorescenze e fiori. Quando si eccettuano alcune orchidee, e sono poche, nelle quali troviamo un portamento elegante e foglie veramente ornamentali, si può dire che tutte le altre sono, nel loro aspetto fisico di tutta la pianta, veramente antiestetiche. Ma come compensano questa loro deficienza di bellezza quando dischiudono le loro corolle! Quale maravigliosa stranezza di forme: quale incantevole delicatezza di colorito; e in molte quale soave profumo!

---

(1) Si chiamano tessellate le foglie che hanno macchie rettangolari disposte più o meno regolarmente.

Sono questi fiori i preferiti dalla moda d'oggidì e quindi ricercati ed ambiti nei lavori in fiori e nella decorazione dei salotti.

Lasciamo da parte la poesia e il fascino di questi prediletti e ammirevoli figli della natura e analizziamone il modo di prodursi e di svilupparsi e la loro struttura.

I fiori possono essere solitari (*Lycaste*, *Anguloa*, ecc.) riuniti in infiorescenze. Infatti abbiamo la disposizione in racemi con pochi o molti fiori (*Oncidium longipes*, *Vanda*, *Cymbidium*, *Aerides*); in spighe (*Arpophyllum*, *Coelia*, ecc.); in pannocchie, spesso molto allungate (molti *Oncidium*, *Phalaenopis*, ecc.). Oltre queste infiorescenze ben determinate, si osservano poi molte forme intermediarie.

I fiori e le infiorescenze si chiamano *terminali* quando si producono all'estremità del pseudobulbo (*Cattleya*, *Laelia*, ecc.); *ascellari* quando escono dalle ascelle delle foglie sempre esistenti o già cadute (*Saccolabium*, *Angraecum*, ecc.); *basilari* o *radicali* quando nascono dal rizoma, alla base dei pseudobulbi (*Oncidium*, *Lycaste*, ecc.). Generalmente i fiori e le infiorescenze sono erette cioè hanno una direzione dal basso in alto, ma in alcune specie la direzione è orizzontale (*Angraecum sesquipedale*), in altre è dall'alto in basso (*Stanhopea*).

Molti fiori non hanno alcun odore, mentre i più esalano un profumo soavissimo; non mancano però fiori che tramandano un fetore ributtante; fra questi citerò la *Masdevallia Gargantua* e il *Bulbophyllum Beccarii*. Quasi sempre il profumo di un fiore di orchidea rammenta il profumo dei fiori di qualche altra pianta.

L'intensità e il carattere degli odori in alcune orchidee variano secondo le ore del giorno. Per esempio: il pro-

fumo dei fiori del *Dendrobium nobile* è meno piacevole nelle ore della sera.

I colori variano assai. Il giallo vi predomina, ma vi si trovano largamente rappresentati il rosso, l'arancione, il cremisi e il color malva: più scarso è il bianco puro e raro il turchino ed il verde: vi sono poi delle tinte pallide, appannate, indescrivibili. Quasi ciascun colore è rappresentato dalla tinta la più brillante fino a quella più opaca e spesso l'effetto è dato da curiosi contrasti di tinte nello stesso fiore.

La maggior parte dei fiori ha una consistenza cerosa e perciò i fiori stessi hanno una lunga durata sia sulle piante, sia già colti. A tal proposito è citato un *Cymbidium Lowianum* che aprì i suoi fiori il 26 dicembre 1883 e la pianta con la stessa infiorescenza fu presentata in buonissime condizioni ad un' Esposizione a Londra il 18 giugno 1884.

Ora esamineremo come questi fiori sono composti, limitandoci soltanto alle nozioni principali e indispensabili a sapersi anche da chi non ha pretese di compiere studi puramente scientifici. Perciò non ci tratterremo a parlare dei casi teratologici cioè delle mostruosità che spesso si osservano in questi fiori.

Non saprei cominciar meglio questo breve studio se non riportando, come fa il Veitch, quello che ne ha scritto il dottor Lindley.

« Non vi ha ordine di piante, nelle quali la struttura dei fiori sia tanto anomala riguardo alla relazione degli organi di riproduzione e così singolare rispetto alla forma dell' involucro fiorale. A differenza delle altre piante endogene, il calice e la corolla non sono eguali nella forma, nella fattura e nel colorito (come nel *Lilium*, *Crocus*,

Narcissus, *Scilla*, *Amaryllis*, ecc.); nè l' uno nè l' altra hanno una qualche analogia coi cambiamenti di linee che si riscontrano in fiori, parimente irregolari, prodotti da altre famiglie del regno vegetale. Al contrario per l'eccessivo sviluppo e singolare conformazione di uno dei petali, ch'è detto labbro o labello, per la irregolarità nella forma, posizione o direzione degli altri sepali e petali, per la peculiare adesione di queste parti fra loro, per la occasionale mancanza di una parte di esse, i fiori sono formati in modo così insolito e così grottesco che non ve ne sono altri nel regno vegetale da poter esser paragonati a loro e siamo costretti a trovare la rassomiglianza nel mondo animale. »

Così abbiamo l'orchidea mosca (*Ophrys muscifera*), l'orchidea ape (*O. apifera*), l'orchidea ragno (*O. arachnifera*), la orchidea ranocchio (*Habenaria viridis*), l'orchidea uomo (*Aceras anthropophora*), l'orchidea farfalla (*Oncidium Papilio*), l'orchidea colombo (*Peristeria elata*), ecc.

Ciononostante, malgrado questa costante svariatezza di forme, rimane a questi fiori un piano regolare tale che nettamente separa le orchidee dalle altre famiglie. Anche in questi fiori si conserva il tipo trimero delle piante endogene e in qualche parte solo è modificato.

Il *perianzio* è formato da sei segmenti o divisioni; i tre più esterni sono i *sepali*, d'ordinario quasi simili ed eguali fra loro, liberi, o i due inferiori connati, ossia saldati insieme (*Cypripedium*) o tutti e tre coerenti (*Masdevallia*), spesso coloriti meno brillantemente degli altri segmenti, due dei quali formano i *petali* e il terzo il *labello*. I petali sono eguali e simili fra loro non solo, ma spesso eguali anche ai sepali. Il labello che occupa d'ordinario il centro del fiore è veramente dissimile a tutti gli

altri segmenti, quasi sempre molto slargato e avente alla base uno sprone di varia lunghezza.



Fig. 4. *st* staminodo — *a* antera — *s* stimma.

Gli organi veri della riproduzione, cioè gli stami e il pistillo sono uniti e consolidati in un corpo unico detto *ginostema* o *colonna*, al cui apice si trovano le antere o l'apparato pollinico. Le figure 4 e 5 rappresentano gli apparati sessuali di due *Cypripedium*, nel qual genere il ginostema ha, alla sua estremità, un' appendice slargata detta *staminodo*. Le differenze che si riscontrano negli staminodi servono come caratteri per identificare le specie. Infatti nelle due figure si riscontrano delle differenze, appartenendo la prima al *Cypripedium barbatum* e la seconda al *C. superbiens*. I granellini del polline, innumerevoli, sono riuniti in 2, 4, 6 od 8 masse quasi sempre cerose, piriformi, discoidali o globose, che sono chiamate scientificamente *pollinia*.

Fig. 5.

Ciascuna di queste masse è d'ordinario provvista di una appendice o codettina. L'antera ha due logge, qualche volta

apparentemente una sola per l'abortire del diaframma, che nelle antere normali separa le due logge; ciascuna di queste di frequente è divisa in due e anche in quattro loggette. L'antera riposa in una cavità chiamata *Clinandrio.*

La cavità stimmatica ossia lo stimma si trova sopra il ginostema e verso la sua estremità superiore; è coperta da un trasudamento vischioso che vi fa aderire le masse polliniche.

L'ovario è infero e composto di una loggia a placentazione parietale; in alcune orchidee (*Selenipedium*, ecc.) l'ovario è a tre loggie e a placentazione assile.

Il frutto nelle orchidee è una capsula di varia grandezza, ovoidea od oblunga, qualche volta molto lunga (*Vanilla*), assai variabile nella posizione e nella forma non solo da genere a genere, ma anche da specie a specie dello stesso genere.

Essa contiene numerosissimi semi talmente piccoli che sono stati rassomigliati alla segatura di legno e qualificati per ciò col nome di scobiformi. La capsula, al momento della maturazione, si apre per diverse fessure longitudinali.

3. **Fecondazione.**

Roberto Brown stabilì la dottrina che il fiore delle orchidee sia in realtà formato da tre sepali, tre petali, sei antere disposte in due cicli (delle quali solo un'antera del ciclo esterno è perfetta in tutte le formi comuni) e da tre pistilli, uno dei quali è stato trasformato in un organo

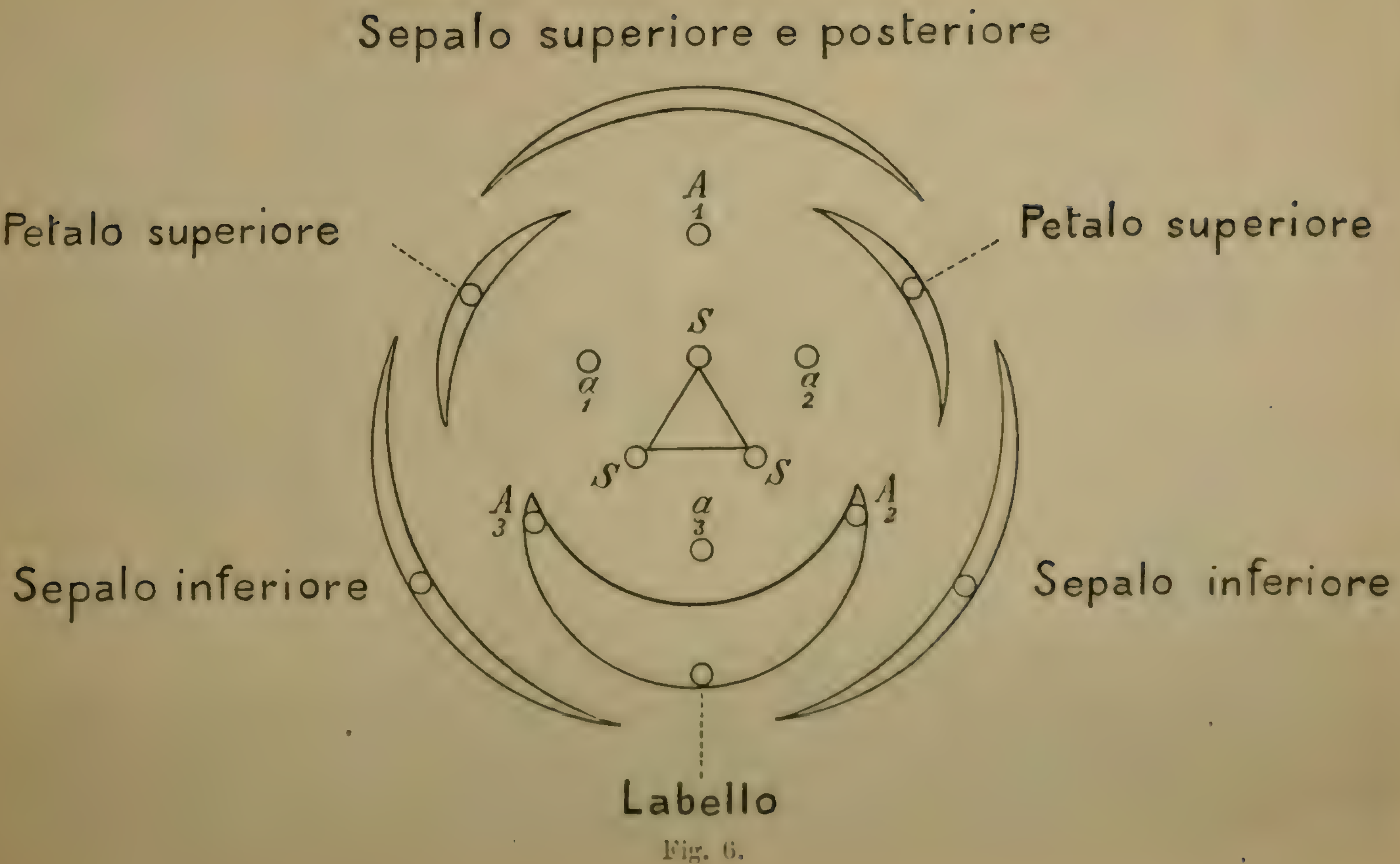

Sepalo superiore e posteriore
Petalo superiore
Petalo superiore
Sepalo inferiore
Sepalo inferiore
Labello
A 1
A 2
A 3
a 1
a 2
a 3
S
S
S

Fig. 6.

particolare, formato a becco e detto *rostello*. Questi quindici organi sono come di solito alterni, disposti a tre a tre, in cinque cicli. Seguendo la teoria del Brown, Carlo Darwin, nel suo lavoro che tratta della fecondazione delle orchidee, espone il risultato delle sue ricerche in una sezione schematica, che qui è rappresentata dalla figura 6. In detta figura i quindici piccoli circoli rappresentano altrettanti gruppi di vasi spirali, disposti in cinque cicli e alternati. Cinque gruppi di vasi decorrono nei tre sepali e nei due petali superiori, tre entrano nel labello e sette decorrono entro la colonna centrale.

Noi possiamo dedurre da ciò che un fiore di orchidea è formato da cinque parti semplici e cioè da tre sepali e da due petali, e da due parti composte, la colonna e il labello. La colonna è formata da tre pistilli e per lo più da quattro stami, tutti saldati perfettamente insieme; il labello è formato da un petalo con due stami petaloidei del ciclo esterno, i quali pure sono completamente fusi insieme.

A queste osservazioni generali aggiungerò che il rostello, che abbiamo veduto essere lo stimma superiore trasformato, ha la funzione di secernere sostanza vischiosa, perdendo la proprietà di lasciarsi attraversare dai tubi pollinici. Lo scopo di esso è semplicemente di togliere le masse polliniche agl'insetti che le hanno tolte dall'antera e possono così essere trasportate su di un altro fiore, dove sono trattenute dalla superficie stimmatica quasi egualmente vischiosa.

Per maggior chiarezza ho creduto bene far precedere, da queste notizie della intima struttura del fiore, la funzione la più importante per un vegetale, qual'è la fecondazione, per arrivare poi all'ibridazione, ossia alla fecondazione artificiale.

È cosa ormai nota che occorre, onde avvenga la fecondazione di un fiore e la conseguenziale produzione dei semi, il contatto del polline collo stimma.

In molte piante, e particolarmente nelle orchidee, gli organi di riproduzione sono conformati e posti nel fiore in modo che questo contatto non può avvenire senza l'aiuto di un agente esterno fecondatore, che nel caso delle orchidee è rappresentato da alcuni insetti.

Pure è noto che la lunga durata in uno stato fresco e perfetto della maggior parte dei fiori d'orchidea (il che costituisce una delle principali attrattive di questi fiori e uno dei maggiori incentivi per la loro coltivazione) è dovuta nelle nostre stufe al rimanere questi fiori infecondati, giacchè rarissimo è il caso che un insetto attirato dal colore dei fiori e credo io dall'odore entri in una stufa, penetri dentro il labello in cerca di cibo inoltrandosi fino al nettario per succhiare il nettare, secretato da molte orchidee, e così tolga il polline da un fiore per portarlo sopra un altro fiore della medesima specie o del medesimo genere. Qualunque giardiniere, che si sia dedicato a qualche fecondazione di orchidee, sa per prova come i fiori fecondati avvizziscano quasi subito dopo quell'operazione.

Sembra che l'autofecondazione nelle orchidee non sia rara, ma nella maggior parte di esse il polline di un fiore feconda l'ovario di un altro fiore. Se consideriamo bene questo fatto e poniamo mente alla facilità colla quale molte piante sono soggette a variare per mezzo dei semi anche nei casi di autofecondazione, agevolmente si comprende la variabilità che si riscontra nelle orchidee. Forse chi sa quanti ibribi naturali vengono considerati come specie.

Assolutamente maravigliose sono le molteplici conformazioni dei fiori, tutte rivolte allo scopo di render possi-

bile agl' insetti il trasporto del polline dalle antere allo stimma. Oltremodo divertente sarebbe un tale studio e l'apprenderne i risultati. Non mi è concesso però, dalla brevità e dall'indole di questo lavoro, di trattenermi sopra tale argomento.

Il tempo che passa dall' impollinazione del fiore alla fecondazione degli ovuli e poi alla maturità del frutto e dei semi varia in modo notevole nei diversi generi e anche nelle specie dello stesso genere. Si osserva che il tempo stesso è nelle orchidee tropicali, da noi coltivate, molto più lungo di quello occorrente per le specie stesse nel loro paese di origine. Ciò dipende da varie ragioni, non ultima quella della deficienza e della diminuita potenzialità dei raggi solari.

Avvenuta la impollinazione del fiore i granellini del polline emettono i loro tubi pollinici come accade ordinariamente in tutti gli altri fiori. È strano però che in varie orchidee decorrano molti giorni ed anche delle settimane e dei mesi prima che gli ovuli siano fecondati, malgrado che la distanza dallo stimma all' ovario sia più corta che in tanti altri fiori, nei quali non occorre certo un tempo sì lungo. Furono fatte osservazioni accurate a tal riguardo e gli studiosi potranno rendersene conto consultando i lavori e le osservazioni del Brown, dell' Hilldebrandt, del Veitch, del Sachs, ecc. Qualche volta i tubi pollinici sono visibili anche ad occhio nudo e assomigliano a un ammasso di finissimi capelli bianchi.

Fu osservato giustamente che l' atto di trasportare il polline dall' antera allo stimma dello stesso fiore o di un altro fiore è così semplice che fa maraviglia come siano decorsi tanti anni di coltivazione di orchidee primachè si pensasse a compierlo e si ottenesse così il primo prodotto

di una fecondazione artificiale. E il caso è anche più degno di osservazione, quando si riflette trattarsi di piante che si vedevano rimanere nelle nostre stufe assolutamente sterili.

Prescindendo dallo scopo che si poteva avere di ottenere degl'ibridi, tantopiù che forse non si era pensato nè supposto che l'ibridazione era così facile nelle orchidee, dovevano molti coltivatori essere spinti anche a semplici fecondazioni nello stesso fiore, onde ottenere semi e da questi nuove piante della medesima specie, e così con minore spesa aumentarne il numero. Ciò non avvenne che relativamente assai tardi. In Inghilterra i primi veri risultati d'ibridazione furono ottenuti dal Dominy, che cocominciò le sue operazioni nel 1853 nello stabilimento Veitch e ottenne per il primo alcune *Cattleya*, ma la prima fioritura di un'orchidea ibrida ottenuta dallo stesso giardiniere fu data dalla *Calanthe Dominii*; la fioritura ebbe luogo nel 1856.

Intanto però anche in Italia, avanti quell'epoca, ci fu chi pensò a queste ibridazioni, con uno scopo, è vero, diverso da quello del Dominy. Questi iniziò la serie di veri e propri ibridi, mentre qua si cercava di ottenere frutti da una pianta, allora più preziosa di quello che sia oggi, dalla *Vanilla planifolia*. Il prof. Visiani a Padova, Luigi Montagni, capo giardiniere del march. Ridolfi a Bibbiani (Montelupo fiorentino) e Giovanni Geri, giardiniere in Boboli (Firenze) ottennero buonissimi risultati dalla fecondazione artificiale della *Vanilla*.

In seguito, mentre all'estero il Dominy stesso, e dopo lui tanti altri, ottenevano continuamente nuovi ibridi, qui in Italia i coltivatori si dedicavano alle stesse ibridazioni, ottenendone i frutti, ma non era possibile averne il ger-

mogliamento dei semi. Le società orticole italiane cercavano d'incoraggiare i giardinieri coll'assegnare nelle varie Esposizioni, rilevanti premi per la prima orchidea da stufa nata in Italia, ma fu solo nel 1886 che si potè ammirare nell'Esposizione Orticola di Roma, il primo felice risultato, e fu l'amministrazione dei Giardini pubblici di Firenze che riportò per la prima volta la medaglia d'oro per alcune pianticelle di *Laelio-Cattleya* ottenute nel suo stabilimento delle Cascine (1).

Non vi ha altra famiglia nel regno vegetale che si presti come le orchidee, all'ibridazione. In questa non solo abbiamo ottenuti ibridi fra specie del medesimo genere, ma puranco ibridi bigeneri, cioè prodotti fra specie di generi differenti; non ancora per quanto io sappia, si hanno ibridi fra due generi di tribù diversa.

Questa facilità all'ibridazione ha portato che le collezioni dei giardini si sono notevolmente accresciute e un gruppo ben numeroso si è formato di orchidee ibride. È da osservarsi però che gli stessi incroci sono stati fatti da più coltivatori ed è naturale quindi che molti di questi prodotti, ottenuti anche in paesi diversi, siano eguali fra loro e pur tuttavia vanno con nomi differenti. Inoltre dalla stessa sementa sono venute fuori piante che hanno dato fiori non perfettamente identici. Ora spesse volte queste

---

(1) Mi sia permesso rammentare che il merito di questo risultato si deve in gran parte a mio padre che col consiglio e con speciali facilitazioni coadiuvò il capo giardiniere dello Stabilimento Ferdinando Ragionieri. Mi sia concesso pure di deplorare il fatto che venduto alcuno di quelle *Laelio-Cattleya* allo Stabilimento Sander, questo ne mise in commercio una come se fosse una propria produzione col nome di *Laelio Cattleya Arnoldiana*, che fu riconosciuta universalmente come uno degl' ibridi più belli.

differenze hanno avuto nomi diversi, come se fossero prodotti di diversi incroci. Ma siccome il più delle volte le differenze erano minime, così era più corretto il determinarle con semplici nomi di varietà di un ibrido solo.

Sarebbe necessaria una revisione di questo gruppo per correggere la nomenclatura. Ma, data la difficoltà dell'esame e dato il numero stragrande degli ibridi già ottenuti e di quelli che giornalmente vengono annunziati, chi potrà sobbarcarsi a tal lavoro?

L'atto della fecondazione artificiale è opera di attenzione e di pazienza per un giardiniere. Per questo la difficoltà comincia nel far germogliare i semi ottenuti e nell'assistere il primo sviluppo delle piantine. Non tutti i semi nascono in eguale spazio di tempo; anzi vi è grandissima differenza fra un ibrido e l'altro nell'epoca che chiamerò d'incubazione; differenza che può anche dipendere talvolta dalla stagione.

Volendo seguire le fasi dello sviluppo di un seme fino dal principio della sua germinazione, bisogna valersi dell'aiuto di una lente d'ingrandimento, a causa della piccolezza del seme e della impercettibilità del primo accenno di germinazione. Al momento che si può scorgere ad occhio nudo si osserva un corpiciattolo di forma irregolare, sempre però eguale nello stesso genere, di un bel verde. Nella *Cattleya*, per esempio, il corpiciattolo ha la forma di un piccolo disco o di un minuto pallino; da questo poi sviluppano le prime foglie; nel *Dendrobium* il corpiciattolo è fusiforme; nel *Phalaenopsis* è prismatico e a forma di fiaschetta nel *Cypripedium*.

Variabile è pure lo spazio di tempo interposto fra il momento della germinazione e l'epoca in cui la pianticella darà i primi fiori. Ammesse anche tutte le buone cure di col-

tivazione questo periodo è sempre di qualche anno. Di 6 anni è il periodo più corto per una *Cattleya* od una *Laelia*; parimente di 6 per un *Phalaenopsis*; di 5 per un *Dendrobium* od un *Cypripedium*; di 4 per le *Calanthe* ed *Epidendrum*. Si notà che questo periodo è in generale più corto per le orchidee terrestri di quello che non sia per le orchidee epifite.

Questione di sola pazienza e di attenzione ho già detto esser l'atto materiale del trasporto del polline sullo stimma. Infatti occorre soltanto avere vista buona e mano ferma e leggiera per togliere, con uno stecchino o un pezzettino di filo di piombo, la massa pollinica dall' antera, la qual massa si attacca, per mezzo della sua appendice, da sè stessa allo stecchino o a qualunque altro oggetto. La figura 7 mostra una massa pollinica attaccata a una punta di lapis: La figura superiore mostra la massa appena staccata dall'antera e la figura inferiore la stessa massa dopo qualche tempo che fu staccata. Staccato il polline dall'antera si va a depositare sulla superficie stimmatica del fiore che si vuol fecondare.

Benchè un fiore fecondato non sia più suscettibile di ricevere altro polline, pur tuttavia per eccesso di prudenza, sarà bene cuoprire questo fiore con un velo o con un cornetto di carta. Se il polline ha aderito bene allo stimma è manifestato dall' appassimento sollecito del fiore; nei *Cypripedium* soltanto quest'appassimento avviene molto più tardi. Sempre per prudenza ci guarderemo dal gettare acqua sui fiori fecondati; anzi sarebbe necessario sottrarre le piante coi fiori fecondati all'azione di un ambiente molto umido, quale è d'ordinario una stufa in certi periodi dell' anno. Le piante sulle quali si fa la fecondazione non soffrono per la produzione del seme altro che quando esse siano malaticcie od eccessivamente deboli.

Maturata la capsula, si raccolgono i semi: non si creda che tutti i semi (qualche migliaio) contenuti in un frutto siano atti a germogliare; sono invece in piccola quantità. Non potendo distinguere i buoni dai cattivi occorre seminarli tutti e seminarli tutti con eguale accuratezza. Il miglior modo di sementa, almeno quello che dà maggiori

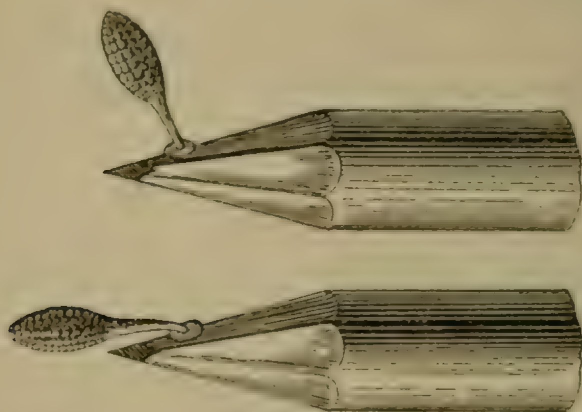


Fig. 7.

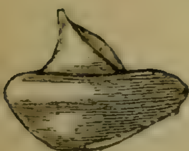
garanzie, è di spargere i semi sopra lo strato di sfagno, allo stato vegetante, che ricuopre la superficie del vaso ov'è coltivata la pianta madre, cioè la pianta che ha portato il frutto. A tale scopo, nel momento della seminagione, si rinnova lo sfagno stesso procurando di scegliere delle buone piotarelle di esso e disponendolo con cura affinchè lo sfagno possa radicare e conservarsi per diverso tempo sempre allo stato fresco e vegetante. Anche queste piante, divenute preziose per il deposito che contengono, devono essere sottoposte a cure speciali, cioè difese da insetti e annaffiate diligentemente, in modo da non tenerle eccessivamente fradicie, ma al tempo stesso di farle restare costantemente umide. Le piantine nate si lascieranno in queste condizioni finchè non hanno sviluppato le prime foglie; d'allora

in poi comincia per esse la cultura ordinaria comune al genere o alla specie, colla sola differenza che hanno bisogno di maggiore e continua assistenza; cosa del resto comune a tutte le piante nate dal seme.





a. Dopo 4 mesi. *b.* Dopo 7 mesi. *c.* Dopo 12 mesi.
Fig. 8. Sviluppo di un seme di *Dendrobium.*





a. Dopo 6 mesi. *b.* Dopo 9 mesi. *c.* Dopo 12 mesi.
Fig. 9. Sviluppo di un seme di *Cattleya.*





a. Dopo 4 mesi. *b.* Dopo 9 mesi. *c.* Dopo 15 mesi.
Fig. 10. Sviluppo di un seme di *Phalaenopsis.*



a. Dopo 6 mesi. *b.* Dopo 9 mesi. *c.* Dopo 12 mesi.
Fig. 11. Sviluppo di un seme di *Cypripedium*.

Le quattro figure che qui riporto servono a dilucidare la questione della nascita dei semi di Orchidee mostrando lo sviluppo dei semi di quattro generi differenti.

4. Climatologia.

Vastissima, come fu detto, è l'area di distribuzione geografica in questa famiglia. A noi ora importa il conoscere tale distribuzione geografica dal lato orticolo e in modo particolare le condizioni climatiche nelle quali vivono allo stato naturale le orchidee delle regioni calde del globo.

Rapporto alla climatologia per le orchidee, che il De Buysson chiama orticola, giust'appunto perchè è in relazione a quello che si deve praticare nelle culture, io non saprei far meglio che riportare, quasi integralmente, ciò che ha scritto il De Buysson stesso, essendo le sue osservazioni e le sue conclusioni veramente giuste e pratiche.

Le prime orchidee giunte in Europa provenivano dalle

parti più calde delle regioni tropicali ove tutto l'anno domina un caldo soffocante e ove la temperatura sorpassa spesso i 40 centigradi di calore, raramente abbassandosi al disotto di 18°. Si aggiunga a questo calore un'eccessiva umidità cagionata dall'evaporazione dell'acque marine fortemente riscaldate e dalle pioggie torrenziali che vi cadono periodicamente. Si capisce che per coltivare tali piante si costruirono stufe ove la temperatura era mantenuta presso a poco analoga.

Ma da ciò ebbe origine un'opinione tutt'affatto sbagliata che cioè tutte le orchidee delle regioni tropicali dovessero esser coltivate in un'atmosfera soffocante e completamente satura di umidità, e quindi si ebbero forti delusioni e risultati disastrosi nella coltivazione di parecchie specie. Non era mai sorto il dubbio che piante di vegetazione maravigliosa e anormale potessero trovarsi in parti temperate e fredde.

Fra i tropici e anche sotto l'Equatore si elevano le più alte montagne del globo: cioè il gruppo dell'Imalaia colle sue immense catene, in Asia, e le Cordigliere delle Ande colle sue numerose diramazioni, in America, le cui cime sono coronate dalle nevi eterne. Ebbene, fino a queste vette sempre ghiacciate, a un'altitudine di oltre 4000 m. cresce un numero infinito di specie forse anche più belle delle altre vegetanti nei luoghi caldi vicini all'oceano. Fra quest'ultimo punto, in cui tutto l'anno si ha una temperatura elevata, e il limite delle nevi eterne, ove costantemente gela, si riscontra una serie di climi che variano, progressivamente, da un estremo all'altro. Da ciò la necessità di dividerle, per il nostro scopo, in tre zone distinte, cioè: *zona calda*, *zona temperata* e *zona fredda*.

La *zona calda* comincia dal livello del mare e si spinge

nelle regioni equatoriali comprese fra i primi 15 gradi nord e sud dell'Equatore, fino a 900 e 1000 m. di altezza: sotto i tropici l'altezza non supera da 600 ad 800 m. Quando si eccettui la striscia ristretta del littorale ove il caldo è sempre costante, anche nella notte, e ove si trova un numero ristrettissimo di orchidee, la media della temperatura può esser calcolata a 25° centigradi, oscillando fra 35 di giorno e da 15 a 18 nella notte: di rado questi estremi sono sorpassati.

La *zona temperata* abbraccia un'area molto più estesa, comprendente gl'immensi altipiani che si stendono dai primi pendii, a partire da 800 a 1000 m. al disopra del livello del mare, fino ai primi contrafforti dei monti ad un'altezza da 2000 a 2400 m. Questa vasta spianata, fortemente accidentata e intersecata da vallate, forma una serie di climi con temperatura decrescente in ragione dell'altezza e fu accertato che il raffreddamento proporzionale è in alcune regioni di un grado ogni 180 m. d'altezza e parimente di un grado ogni 200 m. in altre parti. Così la media di questa zona varia, da un'estremità all'altra, fra i 15 e i 20 centigradi con una massima diurna da 25 a 30 e colla minima notturna da 6 a 10.

L'abbassamento di temperatura che si produce durante la notte e più che altro sul mattino, alla levata del sole, è un fenomeno che si constata su tutta la superficie della terra e in tutte le latitudini. Le cagioni del fenomeno sono le stesse da noi come sotto l'Equatore. Là le notti lunghe quanto i giorni, il cielo costantemente puro, lasciano alla irradiazione notturna tutta la sua intensità. Non è raro nella zona calda di osservare, dopo un caldo nel giorno di 35° un abbassamento, sulla mattina di 20 gradi e più: quest'abbassamento però dura soltanto poche ore; mentre-

chè inalzandosi, allontanandosi dall' Equatore questo sbalzo diventa costante, raggiungendo quasi giornalmente le minime assegnate alle diverse zone.

Secondo quanto riferiscono i viaggiatori si troverebbe in questa zona e anche in luoghi più elevati, il maggior numero e le più belle orchidee. Qui, durante tutto l'anno, regna una luce splendidissima, un'aria viva e pura, una salubre umidità; è, insomma, una continua primavera. Le pioggie regolari e nella notte le intense guazze eccitano e mantengono la vegetazione con un vigore di cui non si ha idea nei paesi del nord.

La *zona fredda* comincia, secondo la latitudine, verso i 2000 o i 2400 m. e arriva ai 3800 e ai 4200, poco avanti le nevi eterne. È la zona delle specie da stufa fredda temperata fino a 3000 m., dal qual limite diventa zona alpina con piante assolutamente da stufa fredda. Già, circa i 2000 metri, sotto l' Equatore, il termometro arriva al di là di 20 centigradi sul mezzogiorno: ma se il caldo è giornalmente moderato, lo è sempre regolarmente. Vi si osservano poi sbalzi più regolari fra la temperatura del giorno e quella della notte; il freddo, di già sensibile al tramonto del sole, qualche volta nella mattina si abbassa quasi fino a zero. Ciononostante vi crescono molte magnifiche orchidee e qualche bella specie si trova fino ad un'altezza assoluta di 4000 m., ove spesso si sentono dei geli di 3 o 4 gradi e ove la neve cade e persiste per diversi giorni.

In tutta questa zona le pioggie frequenti e le nebbie durature producono e mantengono un'umidità tale che le piante sono gocciolanti di pioggia o di rugiada. Da tutto ciò si può concludere che non è possibile coltivare un'orchidea montanina, abituata a vivere a tutt'aria e con un calore atmosferico debole, nelle stesse condizioni di un'altra specie

nativa delle zone calde e temperate. Quindi è necessario il costruire stufe differenti come meglio vedremo più avanti.

Sotto i tropici esistono due stagioni che dividono l'anno in due parti e di cui l'epoche arrivano regolarmente a data fissa, variabili però secondo le latitudini ed i venti anche in località assai vicine fra loro.

L'una è la stagione delle pioggie, l'altra quella della siccità. Per le piante di queste regioni la prima segna il tempo del risorgimento e della vegetazione, la seconda l'epoca della maturità e del riposo. Queste stagioni non hanno alcuna analogia colle stagioni dei paesi settentrionali e quindi non possono chiamarsi nè estate, nè inverno. Per quasi sei mesi pioggie torrenziali e continue inzuppano e inondano il suolo, fanno straripare i fiumi e saturano l'aria di vapori. Siccome il calore è sempre molto elevato, questo si unisce in giuste proporzioni all'umidità e dà alla vegetazione il grado più forte di vigore. Tutto germoglia, fiorisce, fruttifica dal principiare delle pioggie fino al momento in cui l'aria diventa più secca, il calore più ardente e allora la vegetazione si arresta. È allora l'epoca del riposo, l'epoca di una siccità quasi assoluta che dura per sei mesi interrotta soltanto da qualche uragano. Durante questo tempo i fusti si lignificano, i tessuti induriscono, la maturanza si fa completa.

Le orchidee pertanto hanno un periodo di riposo, come quasi tutti i vegetali. Ma tale periodo è più o meno lungo ed assoluto secondo la durata dei periodi di siccità e d'umidità nei vari paesi d'origine e mentre è indispensabile per una buona riuscita, di dare alle orchidee coltivate questo riposo nel tempo e per la durata voluta da ciascuna specie, così si rende strettamente necessario il conoscere l'abitazione (*habitat*) di ciascun'orchidea e le condizioni precise di vita nel suo luogo d'origine.

Le antiche introduzioni venivano fatte con vaghe indicazioni del luogo di origine di una data pianta. Oggigiorno i raccoglitori sono un poco più esatti nelle loro informazioni; di più abbiamo più conoscenze geografiche dei paesi da cui s' importano le orchidee, anche delle specie antiche. Pur tuttavia ci mancano quasi sempre quelle particolarità più minuziose sui paesi stessi e sui loro fenomeni climatici, che sarebbe tanto utile e necessario il conoscere perfettamente onde procurar di rendere alle orchidee nelle stufe le identiche condizioni della loro vita naturale.

La durata e l' intensità delle pioggie e della siccità, nelle regioni tropicali, presentano tante differenze che non basta lo studio generale di una regione, anche se trattasi di una piccola isola.

In un dato distretto, immense foreste, numerosi corsi d'acqua, vaste paludi formano inesauribili serbatoi delle pioggie continue di una parte dell'anno. Giunta l'epoca della siccità, continui vapori saturano l'atmosfera e quindi non è più sensibile la siccità e le piante non si arrestano nella vegetazione. Invece in un distretto vicino, benchè sembri sottoposto alle stesse vicende atmosferiche, le pioggie durano meno e sono meno abbondanti; ivi, se anche il terreno è fortemente inzuppato, esso è in pendìo, permeabilissimo e più scoperto. Si determina perciò un rapido smaltimento e una pronta evaporazione; la siccità diventa allora eccessiva.

5. Classificazione.

L'antica classificazione del dott. Lindley è ancora adottata da molti scrittori. Io ne dò per questo comunicazione. Il Lindley divise le Orchidee nel seguente modo:

I. *Una sola Antera (Monandre).*

A) Polline in masse cerose.

Tribù 1ª — **Malaxidee.** Assenza della codetta o glandola stimmatica separabile.

Tribù 2ª — **Epidendree.** Codetta distinta, ma glandola stimmatica non separabile.

Tribù 3ª — **Vandee.** Codetta distinta: glandola stimmatica caduca.

B) Polline in masse pulverulente o granulose.

Tribù 4ª — **Ofridee.** Antera terminale, eretta (adnata all'estremità della colonna).

Tribù 5ª — **Aretusee.** Antera terminale, opercolata (sopra al rostello).

Tribù 6ª — **Neottiee.** Antera dorsale (dietro al rostello).

II. *Antere due o tre (Diandre).*

Tribù 7ª — **Cipripediee.** Ovario con una o tre loggie.

Tribù 8ª — **Apostasiee.** Ovario con tre loggie.

Con grande accuratezza fu poi studiata la Famiglia dal Bentham, che basandosi sugli studi del Lindley, ne modificò in qualche parte i resultati, stabilendo una nuova classificazione che fu pubblicata nel *Genera plantarum*. A me pare che, almeno per ora, sia meglio attenersi a questa classificazione, malgrado alcune modificazioni proposte dopo e delle quali darò qualche cenno più avanti.

Darò qui la classificazione completa del Bentham. Per i caratteri principali botanici e orticoli vedasi la Parte monografica.

NB. – I Generi, che hanno il nome scritto in grassino, sono quelli più comunemente coltivati o che meriterebbero di essere coltivati per la loro bellezza. I nomi generici in parentesi indicano sinonimi o generi proposti per qualche specie, ma che devono riferirsi al genere precedente la parentesi.

Tribù I. — EPIDENDREE.

1a Sottotribù. — Pleurotallee.

Pleurothallis (Crocodilanthe, Rhyncopera, Talpinaria, Acronia, Myoxanthus, Acianthera, Centranthera, Specklinia Chaetocephala, Anathallis, **Cryptophoranthus**), Stelis (Dialissa), Physosiphon, Lepanthes, **Restrepia**, Brachionidium, **Masdevallia, Arpophyllum,** Octomeria, Meiracyllium.

2a Sottotribù. — Malaxidee.

Malaxis, Microstylis (Dienia).

3a Sottotribù. — Liparidee.

Oberonia (Titania), **Liparis** (Empusa, Ephippianthus, Androchilus, Platystylis, Gastroglottis), **Platyclinis, Calypso, Aplectrum, Corallorhiza, Tipularia,** Oreorchis, Hexalectris.

4a Sottotribù. — Dendrobiee.

Dendrobium (Aporum, Oxystophyllum, Macrostomum, Schismoceras, Cadetia, **Sarcopodium,** Sarcostoma, Thelychiton, Dichopus, Aclinia), Latourea, **Bulbophyllum** (Gersinia, Diphyes, Tribrachium, Anisopetalum, Sestochilos, Epicranthes, Taurostalix, Jone, Didactyle, Xiphizusa, Malachadenia, Bolbophyllaria, Lyraea, Cochlia, Odontostyles, Oxysepalum), Sunipia, **Cirrhopetalum** (Bolbophyllopsis), Megaclinium, Trias, Osyricera, Drymoda, Monomeria, **Dendrochilum,** Panisea, Acrochaene, Chrysoglossum (Diglyphis), Collabium.

5ª Sottotribù. — Eriee.

Coelia, **Eria** (Porpax, Aggeianthus, Lichenora, Conchidium, Bryobium, Alvisia, Mycaranthus, Xiphosium, Trichotosia, Ceratium, Cylindrolobus), Phreatia (Plexaure), **Pachystoma** (Apaturia, **Ipsea**), **Spathoglottis** (**Paxtonia**).

6ª Sottotribù. — Bletiee.

Acanthephippium, **Phaius** (Tankervillia, Pachyne, Pesomeria, **Thunia**, **Limatodes**), **Bletia** (**Bletilla**), **Chysis**, Nephelaphyllum, Tainia (Mitopetalum), Anthogonium.

7ª Sottotribù. — Coeloginee.

Josepha, Earina, Glomera, Agrostophyllum (Diploconchium), Ceratostylis, Callostylis, Cryptochilus, **Trichosma**, **Coelogyne** (Chelonanthera, **Pleione**, Neogyne, Bolborchis), Otochilus (Tetrapeltis), Pholidota (Ptilocnema, Crinonia, Acanthoglossum), **Calanthe** (Centrosis, Amblyglottis, Styloglossum, Ghiesbreghtia, Preptanthe), **Arundina**, Elleanthus (Evelyna).

8ª Sottotribù. — Stenoglossee.

Lanium, Amblostoma, Seraphyta, Diothonea (Gastropodium, Hemiscleria), Stenoglossum, Hormidium, Hexisia (Euothonaea), Scaphyglottis (Cladobium), Hexadesmia, Octadesmia.

9ª Sottotribù. — Laeliee.

Alamania, Pleuranthium, **Diacrium**, Isochilus, Ponera (Nemaconia), Pinelia, Hartwegia, **Epidendrum** (**Barkeria**, Dinema, Prosthechea, Epithecium, Encyclia, Auliza, Anacheilium, Oerstedella, Pseudepidendrum, Physinga, **Nanodes**), **Broughtonia**, **Cattleya** (Maclenia), **Laeliopsis**, **Tetramicra** (**Leptotes**), **Brassavola**, **Laelia** (Amalias), **Schomburgkia**, **Sophronitis**.

Tribù II. — VANDEE.

1ª Sottotribù. — Eulofiee.

Eulophia (Ortochilus) **Lissochilus** (Hypodematium) **Galeandra** (Corydandra).

2ª Sottotribù. — Cimbidiee.

Cymbidium (Iridorchis), **Ansellia, Grammangis,** Cremastra (Hyacinthorchis, Dactylostalyx), **Cyperorchis,** Geodorum (Cistella, Otandra), **Grammatophyllum** (Gabertia, Pattonia), Dipodium (Leopardanthus, Wailesia), Thecostele, Bromheadia, **Polystachya** (Encyclia, Epiphora).

3ª Sottotribù. — Cirtopodiee.

Plocoglottis, **Cyrtopodium** (Tylochilus, **Cyrtopera**), Govenia (Eucnemis), Pteroglossaspis, **Zygopetalum** (**Zygosepalum, Huntleya,** Galeottia, **Bollea, Warszewiczella, Pescatorea, Promenaea, Kefersteinia,** Chaubardia), Grobya, Cheiradenia, **Aganisia** (**Koellensteinia**), **Acacallis, Eriopsis** (Pseuderiopsis), **Warrea,** Lycomormium, **Batemannia, Bifrenaria** (Stenocoryne), Xylobium, Lacaenia (Navenia), **Lycaste** (**Paphinia, Colax**), **Anguloa,** Chondrorhyncha, **Gongora** (**Acropera**).

4ª Sottotribù. — Stanhopee.

Coryanthes, Stanhopea (Ceratochilus, Stanhopeastrum), **Houlletia, Peristeria** (Eckardia), **Acineta** (Neippergia), **Catasetum** (Catachaetum, Myanthus), **Mormodes** (Cyclosia), **Cychnoches** (Luedemannia), Chrysocycnis, Polycycnis.

5ª Sottotribù. — Maxillariee.

Stenia, Schlimmia, Clowesia, Mormolyce, **Scuticaria,**

Maxillaria (Psittacoglossum, Dicrypta, Heterotaxis), Camaridium, Dichaea (Fernandezia), Ornithidium (Siagonanthus).

6a Sottotribù. — Oncidiee.

Cryptocentrum, Diadenium (Chaenanthe), **Comparettia** (Plectrophora), Scelochilus, **Trichocentrum, Rodriguezia** (**Burlingtonia**), **Trichopilia** (**Pilumna**, Leucohyle, **Helcia**, Oliveriana), **Aspasia** (Trophianthus), **Cochlioda,** Dignathe, Saundersia, Brachtia (Oncodia), **Odontoglossum** (**Mesospinidium**), **Oncidium** (Cyrtochilum, Cuitlauzina, **Palumbina**), **Miltonia** (Macrochilus), **Brassia,** Solenidium, Leiochilus (Cryptosaccus), Sigmatostalyx, Erycina, **Gomeza,** Abola, Neodryas, Trizeuxis, **Ada,** Sutrina, Trigonidium, **Jonopsis** (Jantha, Cybelion), Cryptarrhena (Orchidofunckia, Clynhymenia), **Ornithocephalus,** Quekettia, Zygostates (Dactylostyles), Phymatidium, Chytroglossa, Hofmeisterella.

Generi incerti: Kegelia, Papperitzia, Chonia, Paradisanthus, Sievekingia, Caeliopsis, Warmingia.

7a Sottotribù. — Sarcantee.

Lockhartia (Fernandezia), Centropetalum (Nasonia), Pachyphyllum, Luisia (Mesoclastes), Cottonia, **Stauropsis** (Fieldia), **Arachnanthe** (Arachnis, Arrynchium, Armodorum, Esmeralda), **Phalaenopsis** (Polychilos), Doritis (Carteretia), **Rhynchostylis, Sarcochilus** (Dendrocolla, **Thrixpermum,** Orsidice, Cylindrochilus, Ornitharium, Chiloschista, Pteroceras, Micropera, **Camarotis,** Adenoncos), **Trichoglottis, Aeranthus, Aerides, Renanthera** (Nephranthera), **Vanda, Saccolabium** (Saccochilus, Robiquetia, Gastrochilus, Ceratochilus, Oeceoclades), Uncifera, **Acampe,** Sarcanthus, Cleisostoma (Pomatocalpa,

Echioglossum, Synptera), Schoenorchis, Ornithochilus, Taeniophyllum, Microsaccus, Diplocentrum, **Angraecum** (Acrobion, Aerangis), Cryptopus (Beclardia), Oeonia, Mystacidium (Aeranthus, Gussonia, Microcoelia), Dendrophylax, Campylocentron (Todaroa).

8ª Sottotribù. — Notyliee.

Cirrhaea (Scleropteris), Macradenia (Rhynchadenia, Notylia, Acriopsis, Telipogon, Trichoceros (Astroglossus), Podochilus (Cryptoglossis, Platysma, Placostigma, Apista, Hexameria), Appendicula (Metachilum, Conchochilus), Thelasis (Oxyanthera, Euproboscis).

Tribù III. — NEOTTIEE.

1ª Sottotribù. — Vanillee.

Galeola (Cyrtosia, Erythrorchis, Haematorchis, Pogochilus, Ledgeria, Eriaxis), **Vanilla** (Myrobroma), **Sobralia** (Fregea, Cyathoglottis), Epistephium, Sertifera.

2ª Sottotribù. — Corymbiee.

Corymbis (Hysteria, Rhynchanthera, Macrostylis, Chloidia), Tropidia (Decaisnea, Cnemidia, Ptychochilus, Govindovia).

3ª Sottotribù. — Spirantee.

Altensteinia, Pterichis (Acraea), Cranichis (Ocampoa), Prescottia, Ponthieva, Wullschlaegelia, Pseudocentrum, Gomphichis, Stenoptera (Porphyrostachys), **Neottia** (Neottidium), **Listera** (Diphryllum), **Spiranthes** (Aristotelea, Ibidium, Gyrostachis, Cyclopogon, Sauroglossum, Synassa, Stenorrhynchus), Baskervilla, Pelexia (Collea), **Physurus** (Erythrodes, Microchilus, Queteletia, Orchipedum), **Anoectochilus,** Vrydagzynia, Cystorchis, Herpysma, Zeuxine

(Adenostyles, Tripleura, Psychechilus), Cheirostylis, Odontochilus (Cystopus), Myrmechis, Haemaria (Ludisia, Myoda), Dossinia, **Macodes,** Hylophila, **Goodyera** (Peramium, Gonogona, Tussaca, Cionisaccus, Cordylestylis, Leucostachys, Georchis), Lepidogyne, Hetaeria (Rhamphidia, Cerochilus, Rhomboda, Salacistis), Moerenhoutia, Platylepis (Notiophrys, Diplogastra), Manniella, Eucosia, Gymnochilus, Argyrorchis.

4a Sottotribù. — Diuridee.

Lecanorchis, Aphyllorchis, Stereosandra, Thelymitra (Macdonaldia), Epiblema, Diuris, Orthoceras, Cryptostylis, Prasophyllum (Genoplesium), Microtis, Corysanthes (Corybas, Calcearia, Nematoceras), Pterostylis (Diplodium), Caleana (Caleya), Drakaea (Arthrochilus, Spiculaea), Acianthus, Eriochilus, Lyperanthus, Burnettia, Cyrtostylis, Caladenia (Leptoceras), Glossodia, Adenochilus, Chiloglottis, Calochilus.

5a Sottotribù. — Aretusee.

Arethusa, Calopogon, Pogonia (Nervilia, Aplostellis, Rophostemon, Cleistes, Triphora, Isotria, Odonectis, Codonorchis, Didymoplexis), Pogoniopsis, Chlorosa, Didymoplexi (Apetalon, Epiphanes), Gastrodia (Gamoplexis), Yoania, **Epipogum** (Galera, Ceratopsis, Podanthera).

6a Sottotribù. — Limodoree.

Limodorum, Chloraea (Asarca, Bieneria, Ulantha), Bipinnula, **Cephalanthera, Epipactis.**

Tribù IV. — OFRIDEE.

1a Sottotribù. — Serapiee.

Orchis (Traunsteinera, Barlia, Loroglossum, **Himantoglossum, Comperia, Anacamptis**), **Serapias** (Helleborine, Isias), **Aceras, Ophrys** (Arachnites, Myodium).

2ª *Sottotribù.* — Habenariee.

Herminium (Monorchis, **Chamorchis,** Chamaerepes, Thisbe, Aopla), Stenoglottis, Arnottia, Bartholina (Lathrisia), Huttonaea (Hallackia), Holothrix (Saccidium, Monotris, Bucculina, Scupularia, Tryphia), Bicornella, **Habenaria** (Sieberia, **Gymnadenia, Nigritella, Tinea,** Leucorchis, Bicchia, **Perularia,** Deroemeria, Peristylis, Gennaria, Benthamia, Cybele, **Coeloglossum,** Lindblomia, Chaeradoplectron, **Platanthera,** Lysias, Mecosia, Centrochilus, Mitostigma, Ponerorchis, Dissorhynchium, Bilabrella, Ate, Barlaea, Macrocentrum, Synmeria, Montolivaea, Roeperocharis), Diplomeris (Diplochilus, Paragnathis), Bonatea, Cynorchis (Cynosorchis, Amphorchis), Hemipilia, Glossula.

3ª *Sottotribù.* — Disee.

Satyrium (Diplectrum, Satyridium, Aviceps), Pachites, **Disa** (Penthea), Herschelia, Monadenia, Schizodium, Brownlea, Forficaria, Brachycorythis, Schizochilus, Platycoryne.

4ª *Sottotribù.* — Coriciee.

Pterigodium, Disperis (Dryopeia, Dipera), Corycium, Ceratandra.

Tribù V. — CIPRIPEDIEE.

Cypripedium, Selenipedium (**Uropedium**), Apostasia, Neuwiedia.

Più recentemente dal prof. Pfitzer fu pubblicata una nuova classificazione, la quale però dai più non viene accettata. Non è questo il luogo per discutere una questione

così ardua, nè per occupare dello spazio col riportare le molte modificazioni di quella classificazione. Citerò solo la modificazione apportata ai generi *Cypripedium* e *Selenipedium*, perchè vedo che i nuovi nomi sono qualche volta adottati da certi autori. Il Pfitzer chiama col nome di *Cypripedilum* le specie terrestri della zona temperata; di *Selenipedilum* gli antichi *Selenipedium Chica* e *palmifolium;* dà poi il nuovo nome di *Papiopedilum* a tutte le altre specie indiane e dell'America del Sud.

Dall'esame dei Generi, quali si trovano nella citata classificazione del Bentham, apparisce chiaramente che pochi sono quelli coltivati. S'intenda però che io parlo soltanto della coltivazione ornamentale e non di quella fatta da qualche collezionista o negli orti botanici. Non ho neppure segnati i Generi, le cui specie sono conosciute col nome di *Orchidee rustiche.*

Un'altra avvertenza debbo fare fin d'ora ed è che ho creduto anch'io di conservare a poche specie i nomi generici coi quali sono più conosciute in commercio e dai dilettanti, malgrado che questi nomi non siano pienamente adottati nella classificazione del Bentham altrochè come sinonimi.

6. Rusticità e resistenza delle orchidee.

Anche il Duval nel suo prezioso lavoro « *Petit Guide pratique de la culture des orchidées* » in un capitolo speciale insiste nel ripetere quello che è stato osservato e detto più volte, che cioè le orchidee sono piante straordinariamente rustiche e resistenti. Quando si facciano poche ec-

cezioni, che del resto confermano la regola generale, noi vediamo che la maggior parte delle orchidee ha un organismo del tutto speciale, in modo che esse possono restare lunghissimo tempo senza vegetare e possono sopportare anche temperature basse, purchè siano all'asciutto.

Tutte le orchidee a pseudobulbi hanno in questi il deposito di sostanze nutritive, che ad esse bastano per rimanere, allo stato asciutto, in un periodo non breve di riposo. Osservando bene una di queste piante, si scorge facilmente, alla base dei pseudobulbi, l'occhio della nuova vegetazione, il quale sta fermo, come se fosse una gemma latente, fino a che la pianta non è sottoposta a condizioni favorevoli di calore e di umidità per la sua vegetazione.

Ciò spiega facilmente come le piante d'importazione possono sopportare lunghissimi viaggi e come qualche volta, dopo il loro arrivo in Europa, possano, senza soffrire, essere sballottate di qua e di là per gli stabilimenti orticoli prima di essere messe in cultura. Vedremo, a suo tempo, le cure di cui hanno bisogno queste orchidee importate. È evidente, scrive il citato Duval, che poche piante da stufa, anche fra quelle ritenute per lo più robuste, sopporterebbero un tale trattamento, e ciò perchè le altre piante, che hanno le radici nel terreno, hanno bisogno per vivere di trovare in esso l'umidità e gli elementi nutritivi, mentrechè un'orchidea, pianta epifita per eccellenza, trova per conservare a lungo la sua vitalità, gli elementi necessari nei suoi serbatoi naturali, pseudobuldi e radici carnose.

Mi è accaduto spessissimo, nel frequentare una stufa di qualche giardino di campagna, di osservare delle orchidee, chi sa come mai là capitate, in miserrime condizioni e sapere che quelle piante si trovavano in quel luogo da

vari anni, sempre nello stesso stato tisico, senza mai fiorire, prive di un buon ambiente, mancanti di sfagni, annaffiate Dio sa quando e come, ma pure esse vivevano. Bisogna concludere che per veder morta un'orchidea è necessario ammazzarla.

7. Insetti e Malattie.

Qual'è l'essere vivente che non va soggetto a nemici, qualche volta assai temibili, che ne insidiano quasi costantemente la vita? Anche le orchidee sono affette da malattie, risentono i danni di vari insetti, alcuni dei quali sono comuni ad altre piante e in particolare a quelle da stufa, altri sono propri soltanto di esse.

Si può dire che una cattiva stufa e quindi le cattive condizioni in cui là vivono le orchidee favoriscono la presenza e la diffusione di certi insetti. Ma non si creda che anche nelle stufe perfette e sulle piante tenute con ogni cura manchino gl'insetti nocivi. Comunque sia, un buon giardiniere deve incessantemente dar loro la caccia non per distruggerli totalmente, il che sarebbe quasi impossibile, ma almeno per diminuirne notevolmente i danni.

Gl'insetti nocivi alle orchidee si possono dividere in due gruppi: quelli grossi e quelli piccoli quasi microscopici. Fra i primi citerò: le *chiocciole*, le *lumache*, i *porcellini* e le *piattole*; fra i piccoli: il *trips*, i *pidocchi*, gli *acari*, le *cocciniglie*, la *mosca* delle *Cattleya*, lo *scarabeo* dei *Dendrobium* e le *formiche*.

Le chiocciole e le lumache vengono portate nelle stufe coi diversi materiali che servono per la loro piantagione

e più che altro collo sfagno; s'importano le uova e anche gl'individui piccolissimi tanto da sfuggire all'occhio di un attento esaminatore. Producono gravi danni perchè attaccano tutte le parti di una pianta e basta loro una notte per deturparla totalmente. Rosicchiano le gemme, l'estremità delle radici avventizie, i bottoni e i fiori sbocciati. Per questi insetti non c'è che la caccia diretta che deve farsi nelle ore di notte, quando essi vanno in giro. Siccome sarebbe difficile andare a cercarli pianta per pianta, così fu pensato di trovare qualche cosa della quale essi fossero più ghiotti. Fu trovato che mettendo qua e là sulle tavolette della stufa e anche sui vasi delle piante alcune foglie di lattuga o delle carote divise longitudinalmente per metà, le lumache preferiscono questi vegetali e vanno a mangiarli. Cosicchè andando nelle prime ore della notte nella stufa esse si trovano riunite sulla lattuga o sulle carote e facilmente allora se ne fa la distruzione. Collo stesso scopo di riunire in dati punti questi insetti giova pur di mettere qua e là piccole tavolette di legno spalmate di burro rancido. Non bisogna stancarsi di ripetere questa caccia per varie sere, perchè è difficile alla prima sera raccogliere tutti gli individui che si trovano in una stufa. La caccia dev'esser più attiva dopochè si siano introdotti nelle stufe nuovi materiali di coltivazione. Per garantirsi ancor meglio dai danni che possono cagionare all'infiorescenza è prudente di mettere alla base del peduncolo fiorale un poco di ovatta: ciò impedisce agli animali di salire sulle infiorescenze stesse. Le rane sono grandi distruttici di questi molluschi, ma esse non vivono a temperature piuttosto elevate.

Si dà il nome di porcellini terrestri e in Toscana anche di maialini ad un Malacostraceo (*Porcellio scaber* o *Oni-*

scus asellus), che è molto comune nelle stufe e che vi viene importato anche questo coi materiali di coltivazione. Questi animaletti, appena toccati, hanno la proprietà di ripiegare il loro corpo e formare una piccola pallottola, e mostrano presso a poco le stesse abitudini delle lumache, arrecando gli stessi danni. Si nascondono durante il giorno, sotto i vasi, nelle fessure, sotto le foglie cadute, ecc.: nella notte escono fuori e danneggiano le piante e in modo particolare le radici giovani. Approfittandosi delle loro abitudini di nascondersi, si cerca di tender loro degli agguati e qualunque cosa è buona, cioè mezze patate o mezze rape scavate tutte nell'interno e posate sopra i vasi: nelle ore della mattina sotto questi rifugi si trovano riunite quelle bestioline e se ne può uccidere ogni giorno una gran quantità, tanto da distruggerli completamente. Si ha il medesimo risultato adoperando marroni d'India anche essi vuotati per metà; c'è risparmio e si utilizzano frutti abbondanti in tutti i giardini.

Le piattole sono rare nelle stufe, ma quando vi sono producono dei danni e anche di queste colla caccia diretta bisogna sbarazzarsi.

I danni maggiori vengono arrecati dagl'insetti piccoli. Indichiamone brevemente le specie, i caratteri e le abitudini.

Il *Thrips* (*Thrips hemorroidalis*) è ben noto e se ne conoscono pure per dura prova le abitudini e i guasti arrecati anche alle altre piante da stufa e da aria aperta. L'Acaro temibile è il *Tetranychus orchidearum* ed è un insetto piccolissimo; visto col microscopio presenta un corpo quasi quadrato nella parte anteriore e rotondato in quella posteriore. Ha otto zampe, le due paia davanti sono quasi diritte dal basso in alto, le altre due paia hanno direzione

opposta. Le foglie attaccate dalle punture dell'Acaro presentano, ordinariamente, delle piccole strie o puntolini disposte a serie. Preferisce le foglie più tenere e, moltiplicandosi straordinariamente e in poco tempo, si ha in breve una distruzione quasi completa di molte piante.

Fra i pidocchi, alcune specie si trovano sulle orchidee o sulle nuove vegetazioni o sui fiori: i loro danni non hanno una grande importanza, pur tuttavia non portano benefizio alle piante e in particolar modo guastano e insudiciano i fiori, per cui anche questi devono esser allontanati dalle stufe. Anche qualche Cocciniglia e specialmente quella pelosa produce dei guasti più notevoli di quelli prodotti dai pidocchi.

Contro tutti questi insetti si può adottare una cura geniale. Il Duval consiglia di fare ogni otto od ogni quindici giorni, dentro le stufe, una leggera vaporizzazione di nicotina. La consiglia leggiera perchè è meglio rinnovarla più spesso piuttostochè farla più di rado e forte. Il mezzo più economico e il più semplice è di prendere una pentola di ghisa, versarvi un litro di nicotina a 14° aggiungendovi un quarto d'acqua: vi si immerge un grosso pezzo di ferro riscaldato a rosso e questo provoca una evaporazione rapidissima e assai violenta. Un altro mezzo semplicissimo e che io ho trovato efficace è quello, nell'inverno, di spruzzare colla siringa l'estratto di tabacco sopra i tubi ben riscaldati del termosifone. Del resto però è cosa abbastanza semplice e più pulita l'adoperare qualche apparecchio evaporatore.

Sono stati suggeriti e raccomandati tanti altri insetticidi; si sono anche suggeriti recentemente i vapori di acido cianidrico, però l'applicazione di un veleno così potente porta con sè tali pericoli da non doverlo consigliare. Il

migliore, almeno per ora, è l'insetticida inglese XL che ha il solo difetto di costare assai caro. Ma è certo che la sua applicazione periodica ogni otto giorni mantiene pulite le piante più di qualunque altra sostanza. Per irrorare questo liquido ci sono apparecchi di vario modello e sono tutti buoni purchè siano muniti di un polverizzatore perfetto, che spanda bene il liquido, senza sprecarne di troppo, e lo getti contro la pianta con una certa forza. L'apparecchio inglese (fig. 12) costa molto caro e perciò si può usare quello italiano a pulsante

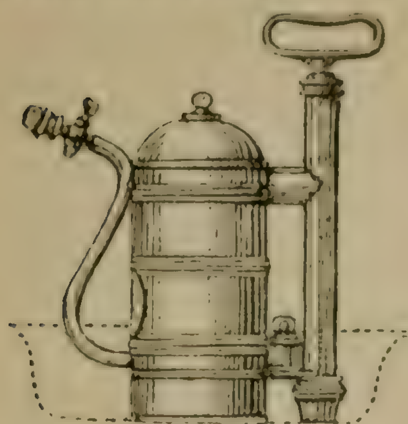


Fig. 12.
Polverizzatore inglese.

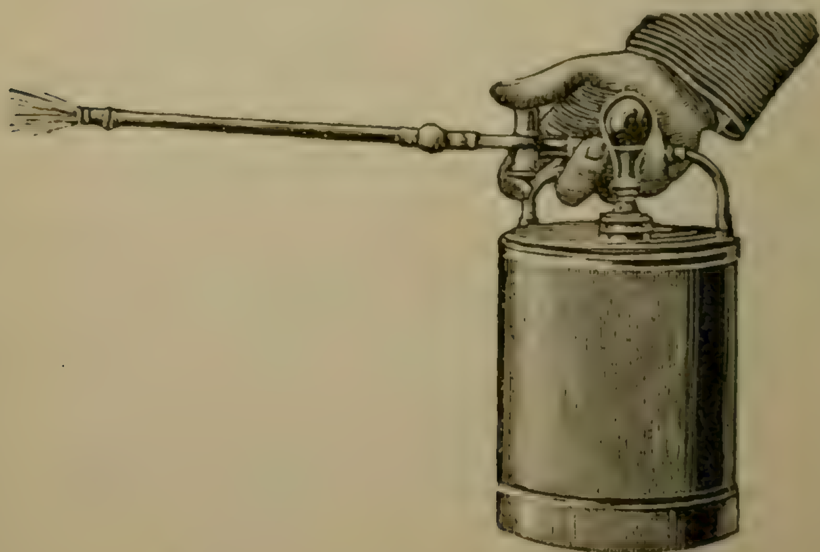


Fig. 13. — Polverizzatore a pulsante.

(fig. 13), ch'è più economico e funziona forse con maggior facilità.

Per il funzionamento di questi due apparecchi si procede nel seguente modo. Si mette l'apparecchio in un recipiente, dove si è messo il liquido insetticida e si dànno tre o quattro colpi di stantuffo. Quindi tirando fuori l'apparecchio si pompa a vuoto per 40 o 50 volte onde introdurvi la pressione d'aria; ciò fatto si rimette nel recipiente e si pompa fino a che lo stantuffo non presenti una grande resistenza. Nel polverizzatore inglese si apre la cannellina e il liquido ne esce ben polverizzato; invece nell'altro il liquido esce sempre ben polverizzato facendo pressione col pollice sul pulsante. Il liquido insetticida si prepara sciogliendone una parte in 40 parti d'acqua.

Lo stesso fabbricante dell'XL vende un preparato speciale, una sorta di pasta in piccoli pezzetti, che serve per fare le fumigazioni, bruciando uno o due pezzetti, secondo la capacità della stufa, con un piccolo apparecchio, che trovasi vendibile presso lo stesso fabbricante (fig. 14).

Qual'è il mio parere e il mio consiglio per la cura generale del Thrips, dell'Acaro e dei Pidocchi? Riferirò quello che pratico nelle mie stufe e che mi ha dato buoni risultati. Ogni otto o dieci giorni al massimo faccio una generale polverizzazione di liquido XL e una volta al mese una fumigazione col preparato della stessa fabbrica inglese. Nell'epoca in cui si fa fuoco le polverizzazioni vengono fatte ogni quindici giorni e ogni quindici giorni, alternate colle polverizzazioni, le fumigazioni di nicotina sui tubi.

Da non molti anni fu importato nelle nostre stufe un insetto speciale che attacca in generale le *Cattleya* e le *Laelia* e in modo particolare le *Cattleya* del gruppo *labiata*. È chiamato scientificamente *Isosoma orchideanum* e volgarmente *Mosca delle orchidee*. Allo stato perfetto ha l'apparenza di una piccola mosca nera o di una formica

alata. L'insetto depone le uova sopra i pseudobulbi e il bacolino che nasce dall'uovo fora i tessuti delle nuove vegetazioni, vi penetra dentro scavando delle gallerie nelle quali a suo tempo, diventa ninfa e poi insetto perfetto, uscendone allora fuori. A quanto pare esso compie quattro



Fig. 14. — Apparecchio per suffumigi.

generazioni successive dalla fine di marzo a novembre. I danni cagionati dalla mosca sono rilevanti, tantochè in poco tempo può distruggere centinaia di piante: quindi è necessario di star guardinghi e al suo primo apparire in una stufa bisogna procurarne la distruzione. Anzitutto si devono isolare le piante sulle quali si osserva il forellino caratteristico nelle nuove vegetazioni, per evitare il caso che qualche insetto sfugga alla caccia che gli si deve fare e vada a deporre le uova sopra una pianta sana.

E qui è opportuno di avvertire che sarebbe prudente e direi anche assolutamente necessario l'avere un piccolo locale, che io chiamo lazzeretto, ove isolare le piante ammalate o attaccate dagl'insetti.

In questo locale si tengono le piante finchè non siano guarite o libere dagl'insetti. Come pure si devono mettere nel lazzeretto tutte le orchidee importate per tenerle in osservazione fino a che non ci si assicuri che sono immuni. È proprio colle importazioni che si è diffusa la mosca e c'è il caso che si introducano e diffondano nuove malattie e nuovi insetti.

Tornando alla mosca darò le norme per la caccia e distruzione degl'insetti, norme che io ho seguite e che mi hanno benissimo corrisposto. Tutte le mattine per tempo visitare accuratamente le foglie delle *Cattleya* nella pagina inferiore perchè è là che si posano le mosche uscite perfette dai pseudobulbi, prenderle e ammazzarle; osservar bene tutta la stufa e procurar di prendere quelle che per caso si trovino posate sopra altre parti delle piante o per essere tardi svolazzino per la stufa. Si può anche meglio catturarle involgendo la nuova vegetazione attaccata dallo insetto con un po' di velo; osservare di tanto in tanto questi sacchetti e quando vi si trovi la mosca, ucciderla subito, perchè lasciandola per qualche ora, essa rode il velo e scappa.

Il Decaux raccomanda di immergere la pianta affetta nell'acqua per 48 ore, e per quelle delicate di introdurre più volte un ago nel foro fatto dall'insetto per ucciderlo. Ma questi consigli sono poco pratici quando si hanno molte piante e piante tutte non robuste; di più non siamo mai certi d'uccidere il bacolino a menochè non si faccia l'introduzione dell'ago appena che il baco stesso è sviluppato.

Lo scarabeo dei *Dendrobium* (*Xyleborus perforans*), che

somiglia una formica, può cagionare immensi danni, se non è prontamente represso, in particolar modo in alcune specie, come *D. Phalaenopsis*, *bigibbum*, *formosum*, ecc. La sua presenza è indicata da un piccolo forellino, a contorni netti, fatto nei pseudobulbi, tanto nuovi che vecchi, simile ai bucherelli dei tarli nella vecchia mobilia: in seguito a queste bucature le foglie prendono un colore giallliccio e i pseudobulbi incominciano ad ingrinzirsi al di sotto dei forellini.

Per la distruzione dell'insetto si applichino i trattamenti e le norme indicate per la mosca delle *Cattleya*.

Sulla cocciniglia pelosa e sulle altre cocciniglie giovani può avere azione il trattamento delle fumigazioni e delle polverizzazioni di liquidi insetticidi, ma quando le cocciniglie a scudetto si sono lasciate per trascuraggine invecchiare o quando si acquistino piante affette da questi animali, bisogna fare la pulizia direttamente su di essi con un pennello o con uno stecchino appuntato per staccarli dalle foglie o dai pseudobulbi, poi, adoprando una spugna morbida, lavare tutta la pianta con una soluzione diluita di nicotina e finalmente, dopo due ore, annaffiar bene colla siringa e con acqua pura, tutta la pianta.

Anche le formiche, che qualche volta invadono le stufe, devono esser distrutte. La loro distruzione si rende facile, procurando prima di tutto di distruggere i formicai che d'ordinario sono all'esterno della stufa, restaurare i muri della stufa, quando vi siano fessure, per le quàli le formiche s'introducano dentro, e in quanto a quelle già esistenti nella stufa, si mette in due o tre punti della stufa stessa, dove si vedono le formiche in maggior quantità, dei pezzi di spugna imbevuti con una soluzione densa di miele. Presto le spugne sono invase dalle formiche e non

resta altro che prendere le spugne, tuffarle nell'acqua bollente e rinnovare l'operazione fino a che non si sia arrivati a raccogliere tutte le formiche.

Ma, ha ragione il Duval, in questi piccoli trattati tutto non si può dire, tutto non si può prevedere. Certi casi particolari vanno risoluti con eccezioni o modificazioni alle regole generali. Ma per queste vi sono i vecchi orticultori cui potranno sempre ricorrere per consiglio i giovani giardinieri e i giovani coltivatori di orchidee. Io, per parte mia, sono sempre pronto e disposto a rispondere ai quesiti che da qualcuno mi fossero rivolti. E quello che dico a proposito degl' insetti posso dirlo per tutte le altre regole di coltivazione, non escluso l'argomento delle malattie del quale ora ci occuperemo.

Le malattie, d'indole crittogamica, che affliggono le orchidee, non sono fortunatamente molte. Qualche volta si manifesta qua e là sulle radici o sui pseudobulbi un principio di marcescenza, che generalmente è dovuto a cattive condizioni culturali cioè a fognatura mal fatta, ad annaffiature troppo abbondanti o intempestive fatte specialmente con temperatura bassa della stufa. Appena il giardiniere si accorge di questa corruzione deve sradicare la pianta, tagliare le parti affette fino al punto dei tessuti sani, spalmare le ferite con polvere fine di carbone vegetale e quindi rimettere la pianta in nuovi materiali, tenendola sui primi tempi in uno stato più asciutto che umido.

Più spesso accade di vedere la marcescenza attaccare un solo pseudobulbo, che prende un colore giallo livido o nerastro e sotto la pressione delle dita si sente morbido e pieno di liquido che facilmente sgorga fuori. Prima che il male si estenda agli altri pseudobulbi sani si deve tagliare il pseudobulbo malato, cuoprendo al solito la ferita con

polvere di carbone. Questa malattia, d'ordinario, è cagionata da qualche goccia d'acqua caduta dalla copertura della stufa, da punture o rosicchiature di animali, da ferite ecc. L'umidità adunque fa sviluppare il fungo parassita dei tessuti, che i botanici hanno chiamato *Glaeosporium macropus* e che è il disorganizzatore dei tessuti.

Le foglie di molte orchidee e particolarmente quelle più grosse e più carnose, come nelle *Cattleya* e nei *Cypripedium*, sono sovente affette da macchie brune, che, a poco a poco, invadono quasi tutto il parenchima della foglia. Cominciano a presentarsi sulle foglie delle piccole zone giallognole, che si estendono come macchie d'olio; aumentando di dimensione, il colore si accentua e le macchie finiscono col diventare brune, larghe, irregolari e aereolate; in questi punti lo spessore del tessuto diminuisce assai.

Gl'inglesi hanno dato a questa infezione il nome di *Black spot* o la chiamano semplicemente *spot* delle orchidee.

La origine della malattia non deve ricercarsi, a quanto pare, fra i parassiti, nè animali, nè vegetali: sembra dovuta a piccole goccie d'acqua fermatesi sulla superficie delle foglie quando vi è forte sbalzo di temperatura e questa eccezionalmente si abbassa e coincide collo stato delle radici già saturate d'acqua. Il raffreddamento prodotto da queste goccioline guasta il tessuto sottoepidermico. Enumerando le cause della malattia s'indicano al tempo stesso i mezzi per prevenirla. Queste cause sono: 1° la temperatura troppo elevata esponendosi così ad avere dei forti sbilanci: 2° la soverchia umidità o poco aeramento sulle foglie; 3° le annaffiature e le siringature fatte durante un abbassamento di temperatura, mentrechè dovrebbero esser fatte solo quando la temperatura è in stato ascensionale.

PARTE SECONDA

STUFE E MATERIALI
PER LE ORCHIDEE

CAPITOLO I.

Le stufe [1].

Chiunque rifletta alle condizioni svariate di clima alle quali vivono allo stato naturale le orchidee, comprende facilmente che tutte quelle coltivate nei giardini non possono vivere bene in una stufa sola a menochè non siano originarie della stessa località. Anzi hanno bisogno di ambienti diversi, i quali praticamente possono ridursi a tre, cioè *stufa calda*, *stufa temperata* e *stufa fredda*.

Non è nient'affatto vero che le orchidee non possono essere associate in una stufa ad altre piante e che occorrono delle stufe speciali. Certo è che le altre piante devono essere di quelle che esigono le identiche condizioni naturali di luce, di calorico e di ventilazione, altrimenti esse o le orchidee verrebbero a soffrire. Le stufe speciali saranno perciò costruite dai collezionisti e dagli orticultori che fanno largo commercio di orchidee: per i piccoli dilettanti basteranno anche le stufe miste, purchè esse siano riscaldate a termosifone.

---

[1] Molti chiamano le stufe col nome francese italianizzato di *Serre*. Ma quando noi *italiani* cominceremo a parlare propriamente *italiano?* Il Rigutini nel suo libro « I neologismi » ha scritto: A noi non faceva d'uopo che i Botanici o i Giardinieri ci regalassero con la *Pepiniera* e con altre voci anche la *Serra*, togliendola in prestito dal fr. *Serre*, quando avevamo e abbiamo sempre la *Stufa*.

Volendo adunque coltivare più orchidee, che vivono naturalmente in regioni o zone diverse, bisogna avere nel giardino tre stufe distinte o una stufa grande divisa in tre scompartimenti con temperatura diversa. I piccoli coltivatori, che posseggono già una stufa destinata ad altre piante e che desiderano coltivarvi anche orchidee, sceglieranno

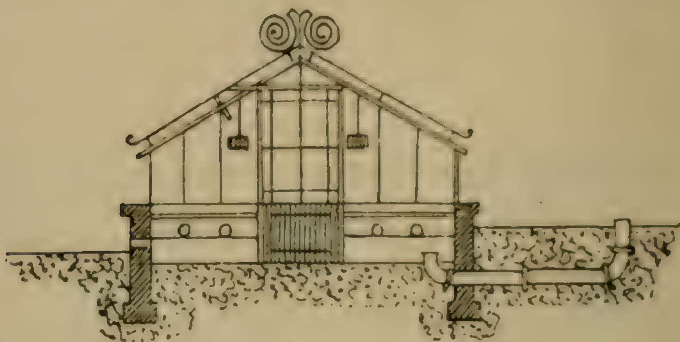


Fig. 15.

quelle specie che si possono adattare all'ambiente di quella stufa già esistente. Soltanto sarà bene che vi arrechino dei piccoli miglioramenti che non sono strettamente necessari per le altre piante, ma che sono quasi indispensabili per una buona coltivazione di orchidee.

Prima di tutto per le orchidee ci vogliono locali facilmente ventilabili e se le vecchie stufe non hanno questo requisito, occorre provvedervi. Alcuni, e fra questi il Duval, consigliano di fare delle aperture, a guisa di botole, nei muri delle stufe, in modo che dette aperture corrispondano nell' interno al disotto dei tubi di riscaldamento. Se questo per qualche ragione e più che altro per notevole differenza di livello nel terreno fra l'esterno e l' interno, non fosse possibile, si suggerisce collocare dei tubi di presa d'aria come è indicato nella figura 15. Oltracciò devono aprirsi

degli sportellini nella copertura della stufa su in alto: tanto le une che le altre aperture si faranno a distanza di due metri rispettivamente fra loro.

Io non discuto sopra questi consigli; dico soltanto che il cambiamento d'aria in una stufa, ove sono orchidee, è necessario e deve farsi in maniera facile e completa. Dico completa perchè può accadere qualche volta che le aperture siano mal disposte ed allora si forma una corrente d'aria, a guisa di colonna, solo fra un'apertura in basso e quella più vicina in alto e il rimanente dell'aria interposto fra le due aperture rimane quasi stazionario o si cambia troppo lentamente e in modo imperfetto.

Cosicchè io non faccio questione di sistema di aperture: ciascuno potrà regolarsi a suo piacere, purchè rimanga fermo il principio dell'arieggiamento totale della stufa.

Un altro miglioramento consiste nel provvedere la stufa di abbondante quantità d'acqua; non sarà facilmente possibile costruire nelle vecchie stufe dei grandi serbatoi di acqua, come vedremo doversi fare nella costruzione delle nuove stufe, ma anche in quelle vecchie procureremo di collocare dei larghi recipienti.

Per ottenere l'ombra nella stufa, i vetri non saranno imbiancati nè tinti con altro colore, ma l'ombreggiamento si darà con speciali e leggiere persiane di legno ó cannicci meglio con tende di tela, disposto tutto ciò in modo da potersi distendere non a contatto dei vetri, ma distante da questi circa 10 centimetri.

Non si fa questione nelle stufe da orchidee se la intelaiatura, destinata a reggere i vetri che cuoprono la stufa, debba essere di legno o di ferro, se questa copertura debba essere curva o rettilinea, cosicchè anche per questo lato una vecchia stufa può esser destinata a coltivarvi orchidee.

In conclusione tutte le stufe non costruite espressamente possono accogliere questa famiglia di piante senza gravi disturbi od ostacoli e senza forti spese. Il che non deve scoraggire molti piccoli dilettanti di floricoltura a tentare anche la coltivazione delle orchidee.

1. *Costruzione di stufe speciali.*

Nelle nuove costruzioni ci atterremo invece scrupolosamente a *tutte* le regole riconosciute necessarie a questa coltivazione; regole alcune comuni a tutte e tre i tipi di stufa, altre speciali per ciascun tipo.

La forma della stufa non influisce sulla buona riuscita della coltivazione; quindi le piante vivono bene in stufe con copertura tanto rettilinea che curvilinea, in stufe ad una sola pendenza appoggiate ad un muro e in stufe isolate a due pendenze (si preferiscano però sempre queste). Anche l'orientamento non ha una grande importanza per la *Stufa calda* e per la *Stufa temperata*, tanto è vero che i pareri sono discordi. Secondo quello che io ho potuto giudicare ecco l'orientamento migliore. Le stufe calde e temperate ad una sola pendenza saranno volte a mezzogiorno nei paesi nordici e centrali, a levante nei paesi meridionali; quelle a due pendenze avranno la direzione da levante a ponente, avendo così una pendenza a tramontana e l'altra a mezzogiorno. Le stufe fredde a una pendenza saranno volte a tramontana o a levante; quelle a due pendenze dirette da tramontana a mezzogiorno. La posizione inversa di quest'ultime avrebbe il vantaggio di presentare una parte esposta a tramontana, ma anche l'inconveniente, e più che altro in paesi caldi, di avere l'altra

parte volta a mezzogiorno, colla conseguenza di un riscaldamento troppo forte in estate. Ripeto però che, salvo casi eccezionali dovuti a località particolari, l'orientamento non ha grande importanza, potendo, quando si debbano costruire stufe non secondo le buone regole suindicate, modificare

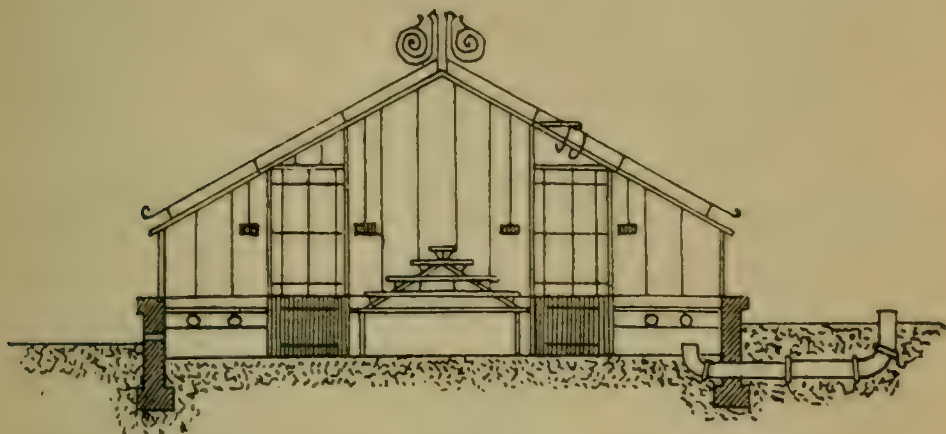


Fig. 16.

ed eliminare gl'inconvenienti coi mezzi di aereazione e di ombreggiamento.

Quali sono le dimensioni da darsi alle stufe da orchidee? La risposta a tale domanda è subordinata alla quantità di piante che si vogliono coltivare: pur tuttavia darò qualche indicazione delle dimensioni più appropriate. Una piccola stufa sarà lunga da m. 6 a m. 8, larga m. 3,20, e alta nel centro m. 2,40. In una stufa di queste proporzioni il passaggio sarà nel mezzo e ai due lati le tavolette ove posare i vasi (fig. 15). Per le grandi stufe, senza esagerare nella loro ampiezza, la giusta proporzione fra le varie misure sarà la seguente: lunghezza m. 20; larghezza m. 5,50; altezza al centro m. 2,85. Qui avremo allora due tavolette laterali, due passaggi e nel mezzo un cassone o banco (fig. 16). Una stufa così grande potrà avere, alla sua metà, una di-

visione, formando così due scompartimenti a temperatura differente e servire l'uno per stufa calda e l'altro per stufa temperata.

È utile fare questa divisione anche nelle stufe grandi destinate ciascuna per un solo scompartimento di orchidee, perchè in pratica fa comodo avere in ciascun scompartimento dei punti più caldi e dei punti più freddi. La stufa fredda dovrà in questo caso esser costruita a parte anche per il suo diverso orientamento.

Ai collezionisti e ai grandi orticultori non consiglierei mai stufe molto vaste, ma piuttosto piccole stufe costruite una accanto all'altra e magari riunite insieme con una galleria trasversale. Colle piccole stufe abbiamo il vantaggio non solo di avere le tre divisioni principali, ma anche di fare delle suddivisioni per tutte quelle piccole differenze di luce, di calore, di umidità, ecc. che si vedrà essere utili, se non strettamente necessarie, a certi gruppi di orchidee. Con questo sistema si va incontro di certo a maggiori spese d'impianto, ma il benefizio, che si ottiene dal potere mettere in opera una coltivazione perfetta, è addirittura immenso.

Nella figura offro un esempio di una piccola stufa da *Cattleya* dello Stabilimento belga *Horticole coloniale*.

La scelta del punto nel giardino, ove costruire le stufe, non può essere lasciata al capriccio del proprietario nè tampoco si sacrificherà una buona posizione a benefizio della parte estetica. In generale si preferisce di costruirle vicino alla casa del giardiniere perchè ad esso sia più facile il sorvegliarle specialmente nelle serate e nelle notti dell'inverno. Se trattasi di stufe di un collezionista o di un orticultore, sarà prudente il costruirle in un punto che permetta in seguito di aggiungerne altre accanto o di pro-

lungare le già esistenti, giacchè in quei casi verrà il de-

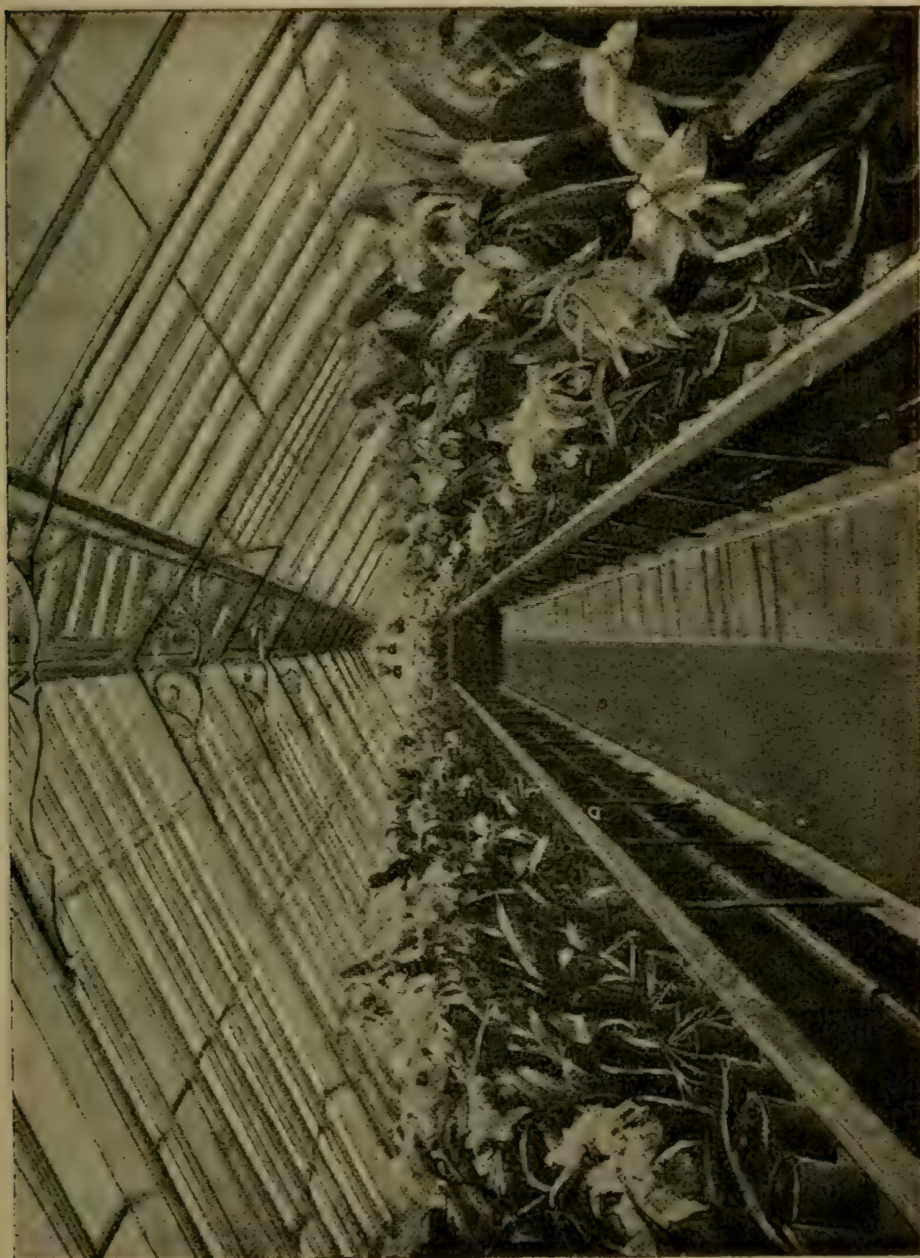


Fig. 17.

siderio o il bisogno di avere nuovi locali e il disseminare qua e là per il giardino varie stufe è contro ogni buona

regola di comodità e di economia per la costruzione e per il mantenimento.

Se il terreno è per sua natura malsano converrà risanarlo con una fognatura generale, non solo nello spazio che verrà occupato dalle stufe, ma un poco al di fuori di esse a motivo che non vi rimanga acqua stagnante. Questo lavoro di risanamento nel terreno è addirittura indispensabile se le stufe sono costruite in parte sotto terra. Alcuni vorrebbero che le stufe fossero sempre per una massima parte interrate, altri invece che non lo fossero punto. Stiamo nel giusto mezzo; a me è sempre sembrato che giovi assai nel nostro clima il tenere il piano interno della stufa circa 50 centimetri più basso del terreno esterno: la ventilazione si può avere benissimo anche con questo sistema. E giacchè si parla di piano interno definiamo la questione se una stufa da orchidee debba o no essere sterrata. Il Duval, in modo assoluto, vuole il piano inghiaiato allo scopo di renderlo permeabile alle acque delle annaffiature, fognando bene il sottosuolo; altri sono indifferenti. Io sostengo invece che il piano debba essere ammattonato. Il vantaggio della permeabilità o per meglio dire di non avere acqua ferma sul terreno si ottiene forse meglio coll'impiantito ammattonato, dando a questo le dovute e regolari pendenze per asportare le acque con una o più fogne, la cui chiusura dovrà essere a sistema idraulico. Col piano inghiaiato si ha oltre a vari piccoli inconvenienti quello gravissimo che esso serve di ricetto a molti parassiti; mentrechè col piano ammattonato noi possiamo fare una pulizia periodica e completa con lavature anche con sostanze insetticide.

Per i muri di una stufa non bisogna esagerare colla necessità che essi debbano esser vuoti nell' interno per in-

tercettare il passaggio del freddo e del caldo. Devono però esser costruiti bene e con materiali sani onde non servano di ricovero e di passaggio ad animali e perchè non s'impregnino di umidità. Quello che si rende necessario è che i muri siano dalla parte interna bene intonacati a superficie più liscia che sia possibile. L' ideale sarebbe che essi fossero verniciati perchè così potrebbero esser lavati spesso. Non volendo far questa spesa, consiglio di colorire i muri stessi con bianco da muro cui sia aggiunta una certa quantità di solfato di rame; fare così una specie di poltiglia bordolese o *acqua celeste* che ostacoli o impedisca per vari mesi lo sviluppo delle crittogame. Ogni anno, in estate, si ripeterà questa imbiancatura.

Vi è ora la questione se la copertura delle stufe debba posare addirittura sui muri o seppure debba avere due lati, o un lato nelle stufe ad una pendenza, a piè diritto formato con vetrate fisse. Le stufe di quest'ultimo modello costano più, ma sono più eleganti e più luminose; di più offrono maggiore altezza sulle tavolette per piante alte. Però io non le credo strettamente necessarie al buon resultato delle culture; per cui in questa parte vi sarà piena libertà di costruzione.

Anche la forma della copertura, ho già detto, non influisce sulla buona riuscita della coltivazione. La forma curva, non v' ha dubbio, dà alla stufa un aspetto più leggiero e grazioso, ma siccome l'eleganza dev'esser molto subordinata alla comodità, così saranno sempre da preferirsi le stufe a copertura rettilinea, dette a cuspide quando hanno due pendenze, la quale elimina certi piccoli inconvenienti della linea curva, vale a dire la poca connessione dei vetri e quindi il raffreddamento dell' interno, il maggior gocciolamento nell' interno dell'acqua condensata, l'obbligo

di costruire le stufe in ferro, una maggior difficoltà nel fare agire le tende, i cannicci, ecc., la impossibilità di cuoprire la stufa con stuoie o paglierieci durante alcune notti d'inverno nei paesi molto freddi. La pendenza nelle stufe rettilinee sarà dal 35 al 40 per cento.

Si è veduto poc'anzi che non si deve far questione sul materiale da impiegarsi per la copertura, ma dai pratici si è sempre parlato dei danni e dei vantaggi che si riscontrano nelle stufe costruite in legno o in ferro. Quelle in ferro sono più solide, di una durata che si può dire indefinita, più luminose per la sottigliezza dell'ossatura; in opposizione a questi vantaggi si rimprovera al ferro di raffreddarsi troppo e di condensare troppo presto il vapore, le cui goccioline possono ricadere molte volte cariche di ossido di ferro e recar danno alle piante sulle quali cadono. Colle stufe di legno non si hanno i benefizi di quelle di ferro, ma se ne eliminano i danni, e siccome questi, a mio parere, sono maggiori dei vantaggi così io darei sempre la preferenza al legno specialmente nelle stufe di piccole dimensioni, tanto più che oggigiorno, potendo adoperare il *pitch-pine*, la resistenza di questo legname permette di avere stufe molto durature e luminose perchè i pezzi dell'ossatura possono farsi abbastanza sottili. Il ferro dovrà riservarsi solo alle grandi costruzioni. Per maggior solidità, tanto nelle stufe di legno, quanto in quelle di ferro, l'ossatura sarà sostenuta, in ciascuna parte, da una traversa di ferro, o da due se i pezzi dell'ossatura hanno una lunghezza superiore ai tre metri, incastrata in modo che la sua faccia inferiore formi tutto un pari colla faccia inferiore dell'ossatura; ciò per lasciare scorrere fino al fondo il vapore condensato. Queste traverse devono esser collocate in modo da compiere completamente il loro uf-

ficio e al tempo stesso servire per attaccarvi i vasi e le panierine sospese ove si coltivano alcune orchidee.

I vetri dovranno essere perfettamente chiari; sono da scartarsi gli opachi e i rigati. In generale si usano le lastre dette semidoppie, ma sarebbe meglio adoperare vetri più grossi, da 4 a 5 mm. di spessore; essi sono meno suscettibili a rompersi e mantengono nella stufa una temperatura più regolare e costante. La maggiore spesa d'impianto è compensata dalla minore spesa annua di mantenimento. La doppia vetrata potrà esser utile perchè lo strato d'aria interposto fra i due vetri è un gran riparo contro il freddo, come se fosse un cuscino, ma è molto costosa e difficilmente si mantiene pulita. Adopreremo a preferenza lastre lunghe dai 70 agli 80 cm. e di una larghezza media di circa 40 cm., ricordandosi che le lastre troppo larghe si rompono più facilmente e troppo strette tolgono molta luce. È inutile il trattenersi sul modo di collocare i vetri; è lavoro da vetrai e quando trattasi di rimettere qualche vetro rotto i nostri giardinieri sanno benissimo rimetterlo. Insisto soltanto nel ripetere che i vetri dovranno essere ben trasparenti e privi affatto di quelle bollicine d'aria, dette comunemente pulighe. Per ultimo su questo argomento indico una ricetta per fare un buon mastice che servirà ai giardinieri per rimettere i vetri rotti.

Gesso a legno	gr.	1000
Olio cotto	»	150
Olio crudo	»	50

2. *Ventilazione.*

Ritornando alla ventilazione esterna delle stufe, che abbiamo veduto essere indispensabile alle orchidee per tutto l'anno, perchè molte volte è questione di vita per tali piante, non spaventerò i coltivatori principianti col sostenere indispensabile la teoria del Du Buysson che l'aria esterna non sia ammessa nella stufa che dopo essere arrivata alla temperatura che si esige in ciascuno scompartimento. Non posso negare la giustezza delle osservazioni del chiarissimo autore, nè tampoco disconoscerne i buoni resultati. Però tali raffinatezze di cultura mi sembrano esagerate e poco pratiche e quindi da mettersi in opera solo in condizioni speciali. A me pare che basti ricordare che l'aria deve in tutte le stagioni circolare nelle stufe per rinnovare quella già viziata e che per ottener questo le stufe devono esser munite di aperture collocate in modo da permettere l'accesso all'aria esterna, che questa circoli in ogni parte della stufa, cacciando quella viziata per essere a sua volta cacciata da una nuova immissione di aria pura. Le aperture siano fatte in modo che l'aria esterna, nell'entrare, non colpisca, per quanto è possibile, direttamente le piante, specialmente nella stagione fredda. Questo si ottiene colle prese d'aria o finestrini che abbiano lo sbocco al di sotto dei tubi di riscaldamento. Lo sfogo dell'aria viziata ha luogo in generale da finestrini che si aprono in alto nella copertura della stufa; ma questi presentano qualche inconveniente. A mio modo di vedere non stabiliscono una completa circolazione d'aria e se occorre ventilare la stufa in una giornata piovosa, la pioggia cade

sulle piante; di più la manovra di aprire e chiudere si fa sempre con qualche difficoltà. Senza ricorrere a mezzi costosi e dei quali parlerò fra breve, io ritengo che le aperture superiori debbano farsi sulle fiancate cuspidali della stufa, su in alto sopra le porte. Tutte le aperture dovranno esser munite di rete metallica piuttosto fitta, onde impedire l'accesso nella stufa a tutti gli animali. Non sarà male che in ambedue le fiancate ci sia la porta, una in faccia all'altra; queste porte nell'estate servono mirabilmente, tenendole aperte, a dare la necessaria aereazione alla stufa. Anche i due ingressi avranno una controporta formata di un telaio con rete metallica fitta.

I mezzi costosi, ai quali alludevo poc'anzi, si riferiscono a certe costruzioni speciali in cui il comignolo della tettoia, per una larghezza complessiva di 50 cm., è mobile e mediante un apparecchio a ruote dentate può elevarsi tutto di un pezzo per un'altezza di 10 cm. Siamo certi che da questa apertura, lungo tutta la stufa, l'aria viziata sfugge completamente e si ha la ventilazione e il rinnovamento dell'aria in modo perfetto. Un altro mezzo, meno costoso del precedente e meno complicato, non essendovi alcun meccanismo, consiste nel costruire il comignolo, rialzato per una larghezza di 50 cm., sul rimanente della tettoia e chiudere gli spazi laterali fra la tettoia e il comignolo con telai muniti di rete metallica e relativi sportelli a vetri incanalati in modo da potersi facilmente aprire e chiudere. Gli sportelli potrebbero stare aperti per la maggior parte dell'anno, senza alcun danno per le piante e per questo l'aria sarebbe di continuo rinnovata.

Tenendomi molto sulle generali, avverto fin d'ora che le orchidee della stufa calda, anche nelle giornate più calde dell'estate, non esigono una forte circolazione d'aria, purchè

siano bene ombreggiate e restino sempre in un ambiente saturo d'umidità. Quelle della stufa temperata vogliono una ventilazione più attiva e anche per queste spargeremo nelle stufe molta acqua per favorire la evaporazione. Per le orchidee da stufa fredda occorre la maggior ventilazione, ma siccome nel nostro clima, durante specialmente l'estate, l'aria esterna è molto secca, così per la ventilazione di queste stufe abbiamo da sormontare non poche difficoltà. Ed è difficile il poter indicare i mezzi precisi per ovviare a questo inconveniente; quasi direi che non vi sono precetti da darsi. Bisognerà che ciascuno si regoli secondo il proprio luogo, procurando di valersi di tutte le circostanze locali per raggiungere lo scopo di ventilare bene queste stufe togliendo o almeno diminuendo i cattivi effetti dell'aria secca.

Cosicchè si vede che alla necessità di una buona ventilazione si aggiunge, nelle stufe delle orchidee, il bisogno di avere un'atmosfera satura di umidità, il che si ottiene con una quasi continua evaporazione. Questa può aversi annaffiando spesso le tavolette, i banchi e i passaggi delle stufe, ma giova assai più il costruire entro la stufa dei serbatoi a perfetta tenuta ove si può raccogliere l'acqua della pioggia che cade sulla tettoia. Nelle stufe piccole, col passaggio centrale, i serbatoi si costruiscono sotto le tavolette per tutta la loro lunghezza; in quelle grandi, a due passaggi, si fa un serbatoio unico sotto al banco centrale. Si ha, col sistema dei serbatoi, il doppio benefizio di avere delle grandi superfici evaporanti e di potere usufruire di acqua pura, l'acqua ideale per le annaffiature delle piante. Si potrebbe suggerire di mettere, pure nelle stufe grandi, i serbatoi sotto alle tavolette. Così tutti i sostegni di esse e quelli del banco centrale, partendo dai

serbatoi, potrebbero rendere le tavolette e i banchi completamente isolati dal contatto del terreno e dei muri e quindi inaccessibili alla maggior parte degl' insetti.

Il piano delle tavolette può esser di marmo o di lavagna con un orlo laterale che trattenga uno strato di ghiaia, scaglie o carbone trito che si stende per tutta la superficie della tavoletta. Benchè ciò abbia una qualche utilità, io sono sempre contrario a qualunque cosa che possa servire di ricovero agl' insetti. Nelle mie culture io ho adottato, e me ne sono trovato bene, non solo per il banco centrale fatto a gradinata, ma anche per le tavolette, un piano formato con liste di legno distanti l'una dall'altra circa 2 centimetri, fatte di *pitch-pine*, alle quali ho dato, qualche tempo prima di metterle nella stufa, una spalmatura di *carbolineum*.

3. *Ombreggiamento.*

Le orchidee, abituate a vivere sotto il cielo abbagliante dei tropici, portate nelle stufe, rese prima di tutto meno luminose dalle vetrate, trovano presso di noi una luce pallida e nebbiosa quasi per una metà dell'anno e al contrario nell'altra metà un sole addirittura cocente. S'impone quindi la necessità di provvedere a che le piante possano usufruire della maggior luce e al tempo stesso esser difese in alcune stagioni dall'eccessivo calore del sole. Per il primo provvedimento si è già veduto esser necessario nella costruzione delle stufe di adoperare per le intelaiature dei vetri un materiale il più sottile che sia possibile lasciando maggior spazio ai vetri e di scegliere questi perfettamente trasparenti.

Anche per il secondo provvedimento ho accennato al bisogno di munire le stufe di cannicci, di persiane o di tende. I cannicci sono i più economici e adempiono bene al loro ufficio; le persiane più comuni, formate di listerelle di legno, tenute insieme da piccole magliette di ferro, hanno il difetto che lasciano passar troppo i raggi solari dagli spazi fra lista e lista; sono forse buone per i climi settentrionali. Quelle a liste sovrammesse costano molto e sono assai pesanti. Le tende danno un'ombreggiatura completa e uniforme; sarebbero da preferirsi se l'impianto e il mantenimento non fossero costosissimi.

È assolutamente da rigettarsi il sistema di tingere col bianco i vetri delle stufe: impedisce l'ombreggiare e il dar luce a nostro piacere, secondo l'intensità dei raggi solari e impedisce pure di servirsi dell'acqua piovana che cade sulle stufe.

Giacchè si parla di ripari non dimentichiamo quelli necessari per difendere l'interno delle stufe dal soverchio abbassamento della temperatura esterna: tali sono le stuoie e i paglicricci. Tal genere di ripari dev'esser riservato solo ai paesi freddi, ma molti preferiscono consumare più combustibile forzando il fuoco, piuttostochè ricorrere ad essi e in parte hanno ragione.

Il loro difficile adattamento sulle stufe tenendoveli ben fermi onde non vengano divelti dai venti impetuosi, frequenti nella stagione invernale, e la manovra giornaliera richiedono spesa e perdita di tempo.

4. *Riscaldamento.*

Esaminate nei precedenti paragrafi le principali regole alle quali ci si deve uniformare per la costruzione di una buona stufa, non mi resta che parlare dell'impianto del riscaldamento.

Stabilito in modo assoluto che le orchidee non possono sopportare il caldo secco, bisogna che le stufe siano riscaldate a termosifone. Il cielo mi guardi dall'entrare a discutere quali siano i migliori apparecchi che i diversi costruttori hanno messo in commercio anche con grandi strombazzature. Io non voglio aver l'aria di far pubblicità a qualche Casa Commerciale, nè al tempo stesso portare il discredito sopra un'altra. Molti sistemi possono esser buoni, purchè riuniscano i seguenti requisiti: 1º solidità e durabilità dell'impianto; 2º rapida ebullizione dell'acqua; 3º perfetta e sollecita circolazione dell'acqua nei tubi; 4º economia di combustibile e di mano d'opera per il funzionamento. Si aggiunga a tutto ciò, quando è possibile, l'economia della spesa di acquisto e d'impianto. Si avverta però che dico quando è possibile, perchè in questo non bisogna esagerare, nè sacrificare la bontà di un apparecchio alla questione di poche diecine di lire.

La miglior cosa è di mettersi nelle mani di una Ditta capace e coscienziosa, alla quale affidare l'impianto, facendosi garantire il funzionamento perfetto secondo quanto ho detto di sopra, e farsi garantire ancora una costante quantità di calorico necessaria a ciascuna stufa.

Vediamo ora qual'è questa quantità di calorico di cui abbisognano le varie specie di orchidee secondo la stufa o lo scompartimento nel quale devono rimanere.

In generale anticamente, non solo le orchidee, ma anche tutte le altre piante da stufa, erano sottoposte ad un calore eccessivo. Si è riconosciuto invece che il segreto per una buona coltivazione consiste nel dare alle orchidee un caldo moderato, ma costante, senza cioè forti sbalzi di temperatura nè nello stesso giorno, nè da un giorno all'altro.

La temperatura sarà diversa secondo i varii mesi dell'anno e diversa pure dal giorno alla notte.

Mi pare utile di riportare il seguente prospetto nel quale sono segnati, in centigradi, le temperature mensili, di giorno e di notte, per i tre scompartimenti.

Le cifre ivi segnate sono desunte da vari autori, ma da me modificate secondo prove fatte nel nostro clima temperato.

MESE	STUFA CALDA		STUFA TEMPERATA		STUFA FREDDA	
	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
Gennaio	18—20	16	14—16	14	8—10	6
Febbraio	18—20	16	15—18	14	8—10	6
Marzo	18—20	16	15—18	14	10—12	9
Aprile	20—22	18	16—18	15	10—12	9
Maggio.	22—24	18	18—20	16	12—14	10
Giugno.	24—26	22	20—22	17	14—16	12
Luglio	25—27	23	22—24	18	16—20	14
Agosto	25—27	23	22—24	18	16—20	14
Settembre. . . .	22—24	18	20—22	17	12—14	10
Ottobre.	20—22	18	16—18	15	10—12	9
Novembre. . . .	18—20	16	15—18	14	8—10	6
Dicembre	18—20	16	14—16	14	8—10	6

Aggiungo un altro prospetto indicante i gradi d'umidità che dovranno trovarsi nelle tre stufe, secondo le stagioni misurate sopra un igrometro sensibile, del quale il coltivatore non potrà fare a meno.

	Stufa calda	Stufa temperata	Stufa fredda
Gennaio.	2—3	2—4	2—3
Febbraio	1—3	1—3	1—3
Marzo	1/2—2	1/2—2	0—3
Aprile	1/2—1	1/2—1	0—2
Maggio	1/2—2	1/2—3	1—3
Giugno	1—2	1—3	1—3
Luglio	1—2	1—3	1—3
Agosto	1—2	1—3	1—3
Settembre	1/2—2	1—3	1—3
Ottobre	1/2—2	1—3	1—3
Novembre	1—2	1/2—3	1—3
Dicembre	2—3	2—4	2—3

Le temperature sopra accennate per ciascuna delle tre stufe possono subire modificazioni da un punto all'altro della stessa stufa, come pure la umidità non raggiunge il medesimo grado in tutta la stufa in modo che può dirsi che si formano diversi climi artificiali. Questo giova per potervi coltivare in uno scompartimento un numero più variato di orchidee. Stà al giardiniere lo studiar bene questi punti diversi per aggrupparvi le piante cui quel dato punto è più confacente.

Il primo scompartimento, ossia la stufa calda, è chia-

mata stufa da *Vanda* o dell'Indie e in essa trovano posto le orchidee dei piani dell'Indostan, dell'Indocina, dell'arcipelago malese, del Nord dell'Australia, dell'Africa equatoriale, e qualche specie delle parti calde dell'America centrale, cioè Messico, le Guiane e il Brasile. Di più ci vivono nei punti meno caldi tutte le orchidee originarie degli stessi paesi, ma viventi fra gli 800 e i 1000 m. di altezza.

Il secondo scompartimento, ossia la stufa temperata, è detto stufa da *Cattleya* o delle orchidee americane e vi si tengono le specie del Nepal, Bootan, Birmania, Sylhet, Moulmein, delle montagne del Siam, della penisola di Malacca, della Concincina, della China meridionale e delle montagne della Malesia, a partire da 1000 m. in su; quelle del centro dell'Australia, dell'America equinoziale, cioè Messico, Guatemala, Venezuela, Equatore, Perù, Bolivia, Nuova Granata, Brasile, vegetanti fra i 1000 e i 1800 m. d'altezza; e di più, nei punti meno caldi della stufa stessa, le specie delle stesse regioni, ma viventi fra i 1800 e i 2000 m. d'altezza.

Il terzo scompartimento, ossia la stufa fredda, è chiamato stufa da *Odontoglossum* e conterrà tutte le orchidee montanine, di qualunque provenienza, che abitano le cime dei monti fra i 2000 m. e le nevi eterne.

Modificazioni pure dovranno essere apportate alle regole generali indicate per la luce, la umidità, il calore, ecc. secondochè le culture son fatte in un paese del Nord o del Sud. Per es. è certo che nei climi meridionali le piante avranno bisogno di maggior ombra, di annaffiature più abbondanti, di minore riscaldamento, ecc.

Io descrivo i metodi di cultura per la zona temperata e quindi per un clima medio. Il giardiniere intelligente

potrà facilmente adattare i precetti dati colle opportune modificazioni.

Mi viene spesso domandato quando in autunno si deve cominciare a riscaldare le stufe e quando il riscaldamento deve cessare in primavera. A questa domanda non si può dare una risposta categorica, altrochè dicendo esser necessario il riscaldamento artificiale subito quando manca quello naturale a tenere le stufe nei gradi voluti di temperatura. L'epoca di cominciare come di finire il riscaldamento artificiale è subordinata alle condizioni climatiche dei varii luoghi e all'andamento delle stagioni.

Chiudo questo capitolo col dare il consiglio di tenere in ciascuna stufa un termometrografo. Le indicazioni delle massime e delle minime di temperatura registrate da questo strumento, generalmente nelle ore in cui il giardiniere non si trova nelle stufe servono al giardiniere stesso di regola per l'applicazione sicura di tutti i precetti dati circa il riscaldamento, la ventilazione, le annaffiature, ecc.

CAPITOLO II.

Materiali per le orchidee

1. *Vasi*, *paniere*, *ecc.*

Molte orchidee si coltivano in vasi di terra cotta, di varia forma e grandezza e molte ancora in panierine di legno; per altre poi basta una semplice assicella o un tronco di legno.

Si possono usare i vasi comuni che si adoprano per tutte le altre piante, ma fra questi si sceglieranno le forme meno coniche, vale a dire quelli meno alti e più slargati alla bocca, come indica la fig. 18, poichè le radici di molte orchidee preferiscono più distendersi orizzontalmente che approfondirsi: si sceglieranno pure quelli, fra gli usuali, non cotti esageratamente quasi vetrificati, perchè conservino più la loro porosità. Servendosi dei vasi comuni sarà bene ingrandire il foro del fondo per garantire maggiormente lo scolo dell'acqua.

Accade spesso che le radici delle orchidee, strisciando al di fuori del composto ove si trovano, quello che i giardinieri chiamano girare il vaso, aderiscono fortemente alle pareti interne del vaso, quasi volessero romperle e attraversarle. In questo caso, nelle rinvasature, se non si vo-

gliono troncare o lacerare le radici, bisogna rompere il vaso.



Fig. 18.

Si è pensato di fabbricare dei vasi speciali per le orchidee

molto più leggieri e aventi nelle pareti dei fori circolari (fig. 19), o delle fenditure longitudinali ed ellittiche, attraverso le quali aperture escono liberamente le radici. Le aperture stesse servono ad un più facile scolo delle acque e alla libera circolazione dell' aria. Fabbricando dei vasi speciali, si è pensato alla forma desiderata dall'orchidee, e se ne fanno infatti di quelli bassi e molto slargati a guisa di catini e di tegami, anche questi aperti nelle pareti.

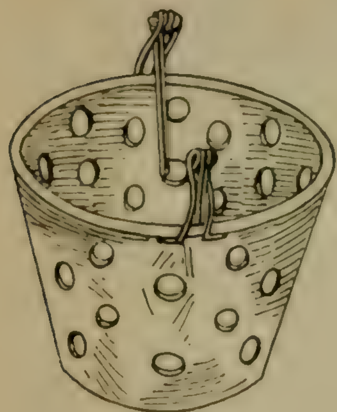


Fig. 19. Vaso sospeso.

Qualche volta è necessario, in tutte le piante, ma in modo particolare nelle orchidee, di poter trasformare un vaso, posato sulle tavolette o sui banchi, in vaso sospeso per avvicinare la pianta ai vetri. Si adoprano allora certi ganci speciali, di fattura e applicazione molto semplici come si vede nella fig. 19; due ganci servono per sostenere un vaso fino al peso di 10 kg.

Tutti questi vasi di terra cotta dovranno esser ben lavati prima di servirsene e sarà prudente tuffare nell'acqua bollente quelli già adoperati per uccidere ogni germe di parassiti tanto animali che vegetali.

L'uso di coltivare molte orchidee in panieri sospesi è forse più antico di quello dei vasi e ciò perchè anche anticamente si conoscevano le abitudini epifite di queste piante. Le antiche paniere erano rotonde, formate di filo metallico o quadrate fatte con bastoncelli di castagno. Oggigiorno si adotta quasi esclusivamente il legno, scegliendo una qualità di legname resistente e duraturo. Il *pitch-pine* è il migliore; sono da scartarsi il castagno e la quercia,

perchè questi legnami imporriscono facilmente sotto l'a-



Fig. 20.

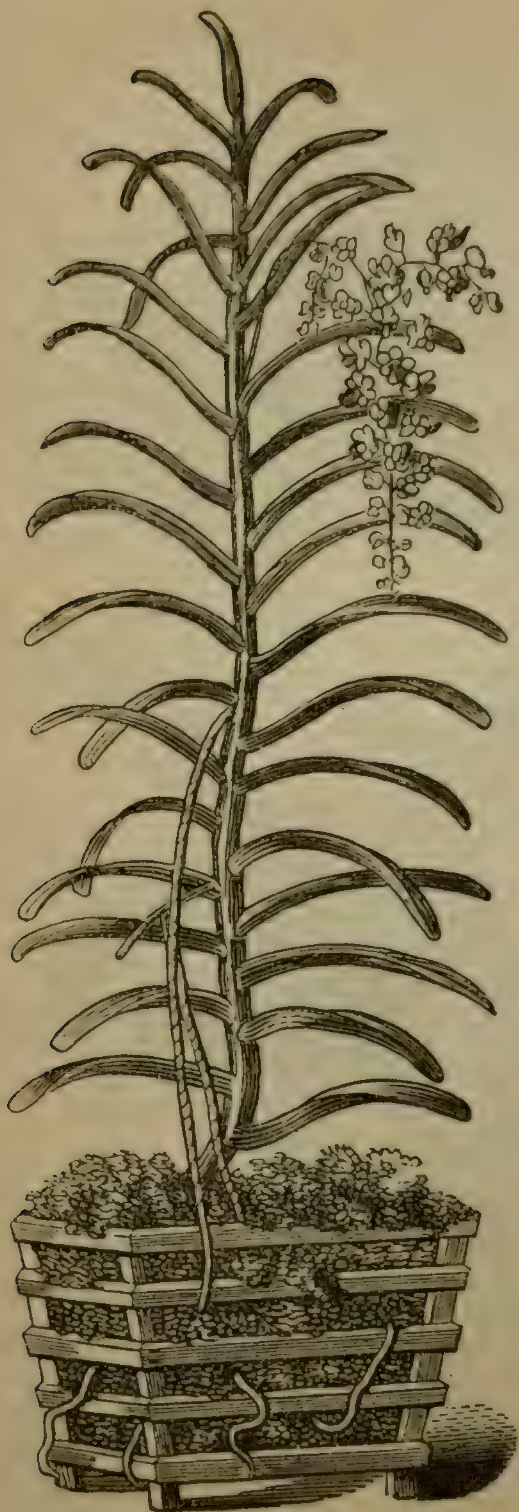


Fig. 21.

zione dell'umidità e del caldo delle stufe. Alcuni consigliano l'abeto tagliato verde sull'albero onde conservi tutta la sua resina, ma io l'ho trovato poco duraturo nè piacemi adottare il sistema proposto dal De Buysson di tingerlo: io ritengo molto migliori tutte le paniere il cui legname è lasciato naturale.

I giardinieri potranno da sè stessi fabbricarsi di queste panierine, acquistando i regolini di *pitch-pine* quadrati, della grossezza di 12 millimetri, infilandoli ai lati con filo di ferro zincato e disponendoli come si vede nella fig. 20. Il filo di ferro è ripiegato a piccolo anello alle due estremità; gli anelli inferiori formano come quattro piedi alla panierina e i superiori servono di punto di attacco nel caso che la paniera dovesse essere sospesa.

Sono questi i migliori recipienti per le orchidee per lo scolo dell'acqua, per la circolazione dell'aria e per la sor-

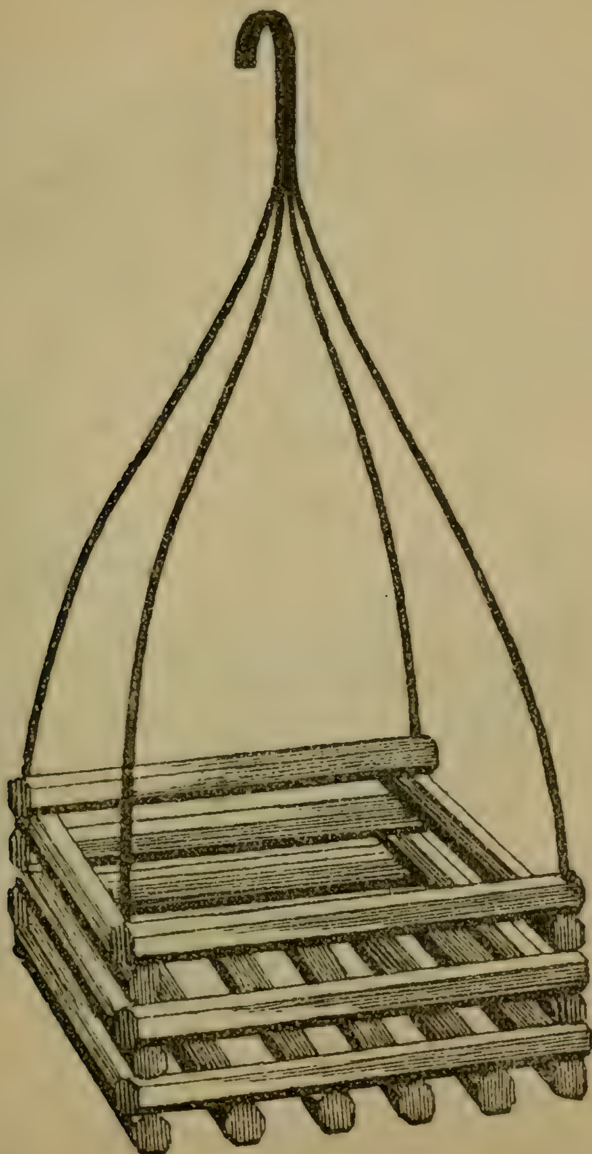


Fig. 22.

veglianza utile nel sistema radicale di quelle piante. E quando si ha bisogno di trapiantare una pianta, con un

paio di pinzette si tagliano gli anellini inferiori e pezzo



Fig. 23.

per pezzo si disfà la panierina senza arrecar danno alcuno alla pianta.

Il Klipp consiglia di fabbricare le panierine coi fusti del *Calamus Rotang* che si prestano bene e sono anche eleganti, per il colorito giallognolo e la superficie liscia e lucida.

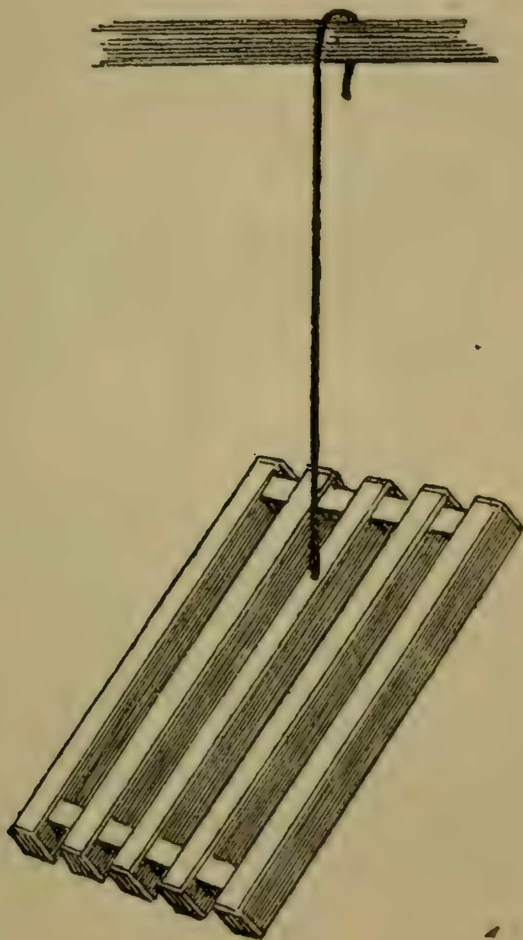
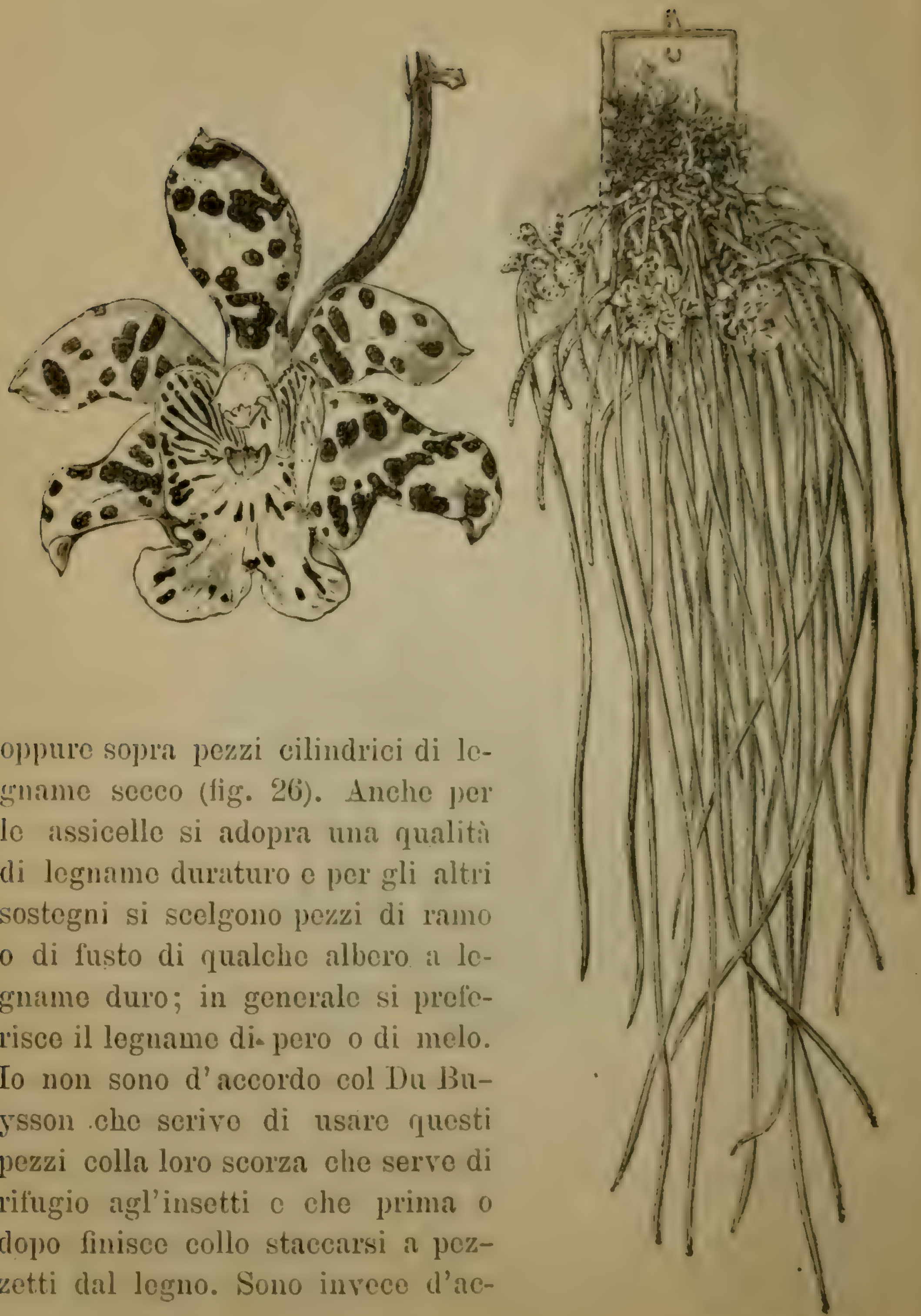


Fig. 24.

Le figure 21, 22 e 23 mostrano altri modi di fabbricare queste panierine.

Fra le orchidee, quelle che chiamerò più epifite dell'altre si fissano sopra tavolette o semplici assicelle (fig. 25),



oppure sopra pezzi cilindrici di legname secco (fig. 26). Anche per le assicelle si adopra una qualità di legname duraturo e per gli altri sostegni si scelgono pezzi di ramo o di fusto di qualche albero a legname duro; in generale si preferisce il legname di pero o di melo. Io non sono d'accordo col Du Buysson che scrive di usare questi pezzi colla loro scorza che serve di rifugio agl'insetti e che prima o dopo finisce collo staccarsi a pezzetti dal legno. Sono invece d'ac-

Fig. 25.

cordo per sconsigliare l'uso dei pezzi di sughero che hanno il solo vantaggio di esser leggieri, mentre poi presentano molti inconvenienti.



Fig. 26.

La lunghezza dei tronchi non dev'essere superiore ai 30 centim. e il diametro medio sarà di 10 centim.; adoperando pezzi più forti e quindi più grossi, si divideranno in due nel senso della loro lunghezza. Un sostegno pratico.

semplice ed elegante è quello indicato anche dal Duval. La fig. 24 mostra benissimo in che cosa consiste e il modo facile di fabbricarlo.

Sopra a tutti questi sostegni si attaccano le piante, legandovele con filo di rame o filo di piombo: in seguito le piante vi aderiscono colle radici.

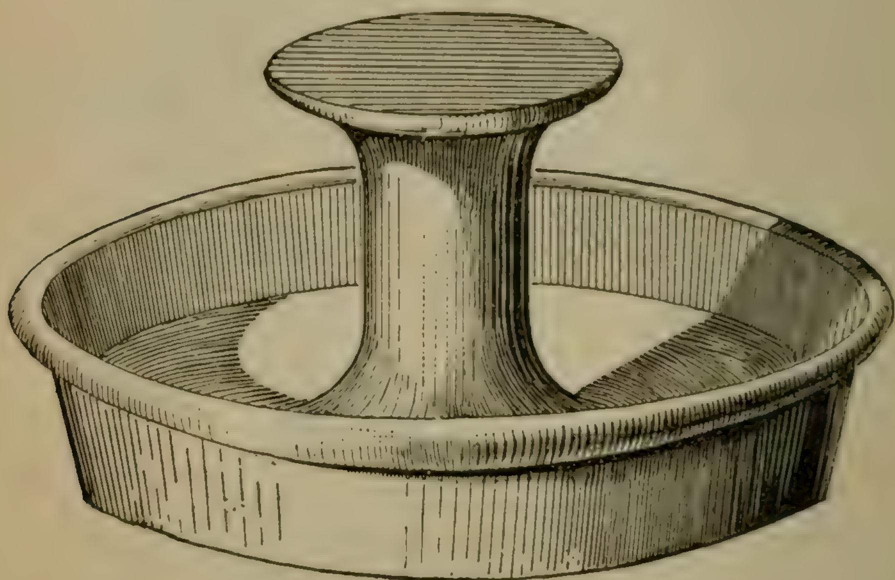


Fig. 27.

Rammenterò anche certi portavaso (fig. 27) che sono utilissimi per qualche specie rara o più delicata e per la quale si ha maggior cura nel difenderla dagli insetti: la pianta messa sul sostegno del centro si trova isolata perchè la sottocoppa è piena d'acqua. Riescendo difficile il procurarsi questi portavaso o volendo far economia, si ottiene il medesimo risultato arrovesciando un vasetto entro un tegamino pieno d'acqua e tenendo la pianta sul vaso rovesciato.

2. *Sfagno*, *terricci*, ecc.

Fra i materiali per la piantagione delle orchidee, il primo posto spètta sempre allo *sfagno*, malgrado che si sia cercato detronizzarlo sostituendovi altre materie. Come tutti sanno, lo sfagno è una Muscoidea cioè una borraccina, di cui botanicamente si distinguono varie specie. Tutte queste vivono naturalmente nelle paludi e nei terreni umidi, grassi e ombrosi, intorno alle paludi stesse: sono costantemente igroscopiche, a tessuti quasi incorruttibili, di una estrema leggerezza e permeabilità, quindi hanno tutti i requisiti che devono ricercarsi per le orchidee. Fra le varie specie alcune sono più adattate di altre, ma tutte possono esser usate; d'altra parte ciascun coltivatore sarà costretto ad usare quello sfagno che è a sua portata, cioè proveniente da un paese vicino.

Lo sfagno dev'esser comprato fresco, allo stato più vegetante che sia possibile; si deve preferire quello svelto colle proprie radici, che presenta l'aspetto di piccole piote, a quello strappato alla peggio qua e là dal bosco e dalla palude. Uno sfagno buono deve avere il fusticino non molto allungato e terminato da una *testa* grossa, di un verde chiaro uniforme in tutte le parti della nuova vegetazione. In mancanza di questa qualità si possono adoperare altre specie a *testa* più piccola, essendo le squame più piccole e più strette, colorita di giallo o di bruno ruggine. So che qualcuno, mancandogli del tutto lo sfagno, usa la borraccina comune dei nostri boschi; ritengo però che i risultati non devono esser molto soddisfacenti.

Quando si acquista lo sfagno per prima cosa si disten-

derà sopra una tavola ed anche per terra e si procederà alla pulizia e alla cernita di esso. Si levano tutte le cattive erbe che vi si troveranno mescolate, le foglie di altre piante, fuscelli, ecc., insomma tutte le materie estranee. Io ne pratico allora la scelta, dividendo lo sfagno in due qualità: nella prima riunisco lo sfagno migliore, più vegeto, in una parola quello colle radici, a piccole piote, e me ne servo poi, come vedremo, per la superficie dei vasi; nella seconda qualità lascio tutto l'altro che servirà per esser tritato e mescolato con altre sostanze nella invasatura delle piante. Si potrebbe anche fare una divisione nella seconda qualità, mettendo da parte tutto quello peggiore per servirsene come materiale di fognatura nei vasi. Vedremo poi nelle culture speciali il modo di preparare e adoperare lo sfagno. Nel fare le scelte si esamini attentamente per toglierví tutti gl'insetti che pur troppo vi si trovano, specialmente le chiocciole e le lumache.

La *torba* non è usata per le orchidee quanto forse lo meriterebbe. È un buonissimo materiale per rendere certi composti, per qualche specie d'orchidea, più soffici. Si adoperi soltanto quella detta fibrosa, cioè allo stato di formazione recente, quando le radici, i fusti e le foglie delle erbe palustri sono già morte, ma non totalmente decomposte.

Si dà il nome di *terra di felce* alle parti sotterranee di una felce comunissima nei nostri boschi, il *Polypodium vulgare*. Molti adoprano tutti i rizomi, togliendo alle piante solo le foglie, dopo averli tenuti per qualche tempo ammassati in luogo asciutto onde essi perdano ogni virtù vegetativa; alcuni li adoperano anche dopo subito la loro raccolta cioè ancora vivi. Non fanno bene nè gli uni nè gli altri. Le piante di *Polypodium*, quando vengono dal

bosco, si scuotono bene, magari battendoli, per pulirli da tutte le parti terrose, poi si staccano dai rizomi tutte le radici che devono formare, esse sole, la vera terra di felce. Avendone in gran quantità, si useranno soltanto quelle fini, scartando le più grossolane.

Per alcune orchidee occorre anche provvedersi di terra comune di buona qualità, mezzana e sostanziosa; si devono escludere le terre comuni troppo argillose o troppo sabbiose. Anche le terre di bosco, cioè terra di foglie, e terra di scopa entrano a far parte di qualche composto per le orchidee.

Da qualche anno si è diffusa una nuova teoria circa i materiali da impiegarsi per la coltura di varie specie. Rovesciando l'antica teoria che molte delle orchidee devono trovarsi in un composto grossolano, formato quasi esclusivamente dai materiali fin qui rammentati, si è insegnato a coltivare molte delle orchidee, per esempio le *Cattleya* in terriccio ben compresso come le altre piante; i terricci suggeriti sono quelli di quercia e di faggio. Io credo che sia stato un passo molto azzardato l'inalzare a teoria quasi generale, qualche caso particolare di buon risultato per poche specie, dovuto forse questo buon risultato a condizioni locali ed anche alla cura e sorveglianza diretta del suo sostenitore. Infatti questi risultati, del resto non superiori a quelli ottenuti cogli antichi sistemi, non si possono avere se non con grandi cautele nelle annaffiature perchè molto facilmente, esagerando nelle annaffiature, si ha quasi un impantanamento del terriccio, dannosissimo alle piante. Quando si ha un numero rilevante di piante coltivate in questa maniera, come si fa a fidarsi che gli operai, ancorchè siano intelligenti, abbiano quell'attenzione che un dilettante o un capo giardiniere può avere?

Intanto, per quello che io so, molti orticultori esteri, che si erano innamorati della nuova teoria, sono tornati all'antico sistema. Ciononostante questa nuova teoria ha fruttato qualche cosa di buono. Ci siamo convinti che certe orchidee vogliono qualche cosa di più sostanzioso nel loro composto di sfagno e di polipodio ed infatti per esse si deve aggiungere anche della terra di bosco, scegliendo fra le terre di bosco quelle più soffici e nutritive, quali le terre di faggio, di quercia e anche di scopa purchè molto fibrosa.

Quello che si chiama composto comune è una mescolanza, a parti eguali, di sfagno e di polipodio: il composto sarà più sostanzioso se è formato per due terzi da polipodio e un terzo da sfagno e sarà anche più ricco e sostanzioso se vi si aggiunge qualche terriccio.

Fra i materiali che entrano nella mescolanza del composto non bisogna dimenticare i cocci dei vasi rotti, i quali si sminuzzano in piccoli frammenti: i piccoli pezzetti di mattone non molto cotto, e i rosticci di carbon fossile. Questi materiali, puliti sempre da qualunque sostanza terrosa, servono per rendere il composto più grossolano e quindi più aereato. Si usa adoperare anche il carbone di legna, ma, come osserva bene il Duval, è affatto inutile, perchè non se ne capisce lo scopo non arrecando alcun vantaggio ed invece aumentando assai la spesa.

Vien raccomandato, come buon materiale per alcune orchidee, l'uso delle fibre tolte alle noci del Cocco. Io non le ho esperimentate nè ho avuto notizie particolari sull'esito delle culture fatte con questa sostanza, per cui non posso esprimere alcun giudizio, nè dar consigli ai giardinieri.

3. *Concimi.*

Fino dai tempi remoti gli agricoltori, gli ortolani e i giadinieri si sono preoccupati del bisogno di concimare le piante e nessuno dubita di questo indispensabile bisogno. Attualmente anche in giardinaggio si nota un certo risveglio per l'applicazione dei concimi chimici e già per molte piante, benchè coltivate, in terre diverse si sono trovate le formule adattate e che danno ottimi risultati.

Per le orchidee soltanto siamo tuttora al principio della questione. Ciò è avvenuto perchè pochi coltivatori se ne sono occupati e quelli ai quali son dovuti gli esperimenti già fatti non si trovano fra loro d'accordo.

È una questione molto complessa ed importante, ma al tempo stesso ardua a trattarsi specialmente in un Manualetto quale è il presente. Ciononostante io non posso cavarmela con un semplice cenno, ma invece parmi di essere in obbligo di trattenermici alquanto se non altro per informare i lettori dello stato presente della cosa, di quello che si è tentato di fare, dei risultati ottenuti e finalmente per dare la mia opinione in proposito.

Da una parte abbiamo dei fervidi fautori della teoria di concimazione; dall'altra invece dei sostenitori della teoria diametralmente opposta tantochè fra questi il Conte di Moran ha scritto: « Per me la concimazione non può sfuggire a questo dilemma; essa è inefficace o nociva quindi nei due casi dev'essere proscritto ».

Io mi faccio anzitutto due domande: L'azione dei concimi sulle orchidee è veramente inefficace? La sua applicazione può portare in realtà qualche danno? Rispondendo

a questi due punti interrogativi credo di poter dire che l'asserzione del Conte di Moran possa essere al tempo stesso vera e falsa. Può esser vera se le concimazioni finora fatte furono male appropriate sia per la qualità dei concimi, sia per le dosi insufficienti o sbagliate; può invece esser falsa così com'è annunziata in termini recisi, perchè non parmi che si possa dire non avere le orchidee bisogno alcuno di concimazione, come ne hanno bisogno indiscutibile le altre piante.

Dato e non concesso che effettivamente le orchidee non ne abbiano bisogno occorre stabilire se la concimazione porta loro qualche danno, anche bene applicata; il che porterebbe alla conclusione del Moran di doverla assolutamente proscrivere.

Al valente orchidofilo di Périguex, E. Roman, si devono i primi studi veramente importanti sulla concimazione delle orchidee e le notizie sui primi risultati ottenuti, che furono pubblicati prima nell'*Orchidophile* e due anni dopo nel *Journal des Orchidées*. Nei giornali stessi il lettore potrà conoscere e valutare tutte le considerazioni generali fatte dal Roman sopra la vita delle orchidee e conseguentemente le sostanze di cui abbisognano quelle piante per la formazione e lo sviluppo dei loro tessuti.

Da queste considerazioni il Roman venne nell'idea di fornire alle piante, colla concimazione, alcune di quelle sostanze sciolte nell'acqua e finì col comporre una soluzione che egli chiamò acqua nutritiva e che contiene in deboli proporzioni:

Azotato d'ammoniaca	grammi	30
Carbonato d'ammoniaca . . .	»	40
Bifosfato d'ammoniaca . . .	»	40
Azotato di potassa.	»	10

Nella suddetta miscela l'azoto è fornito in grandi proporzioni e sotto varie forme per favorirne l'assorbimento. Dette sostanze sono disciolte in un'acqua molto pura, meglio in quella piovana, nelle dosi di $^1/_{20000}$ ossia un grammo in 20 litri d'acqua.

Gli effetti dei trattamenti fatti dal Roman furono sorprendenti; le vegetazioni più forti e più numerose; i pseudobulbi più voluminosi; i fiori più grandi e a colorito più vivace.

Riassumendo poi il Roman conclude col dire che l'uso dei sali minerali porta le orchidee a un grado di prosperità rimarchevole e probabilmente superiore a quello di cui godono nei loro paesi.

Di fronte a quest'ottimismo il Conte di Moran e insieme con lui il Linden si schierano contro la concimazione delle orchidee arrivando alla conclusione, che ho poc'anzi riportata. Esso cita dei fatti di cattivi resultati che ha potuto costatare senza però potere assicurare che la concimazione era stata ben eseguita. Afferma che vi sono concimi e concimi; per esempio, esso aggiunge, io sono convinto che l'*acqua nutritiva* del Roman non sia nociva come altri concimi, ma vi è sempre da temere che sia adoperata male o che un giardiniere impaziente ne forzi la dose. Quest'argomento non mi sembra molto convincente; neppure l'altro che nega il bisogno di concimazione alle orchidee perchè in alcune stufe ha veduto esemplari bellissimi e vigorosissimi di orchidee che non furono mai concimate.

Io non ho esperienze personali serie e tali da potere interloquire decisamente sopra tale questione, però da certi fatti, sui quali potrò ritornare a suo tempo, quando avrò dei dati maggiori e sicuri, posso concludere che assolutamente la concimazione, ben appropriata e ben distribuita, non è

nociva e che può essere invece in molti casi di grande efficacia. Del resto non son solo ad avere questa opinione. Il Du Buysson, che io ritengo, e con me molti altri giardinieri, lo scrittore il più pratico in fatto di orchidee, è favorevole alla concimazione e mi piace riportare qui le sue stesse parole.

« Le orchidee, considerate secondo la loro maniera di vegetare, appariscono dovere essere poco sensibili all'azione dei concimi. Certo è che per le specie epifite i concimi solidi mescolati coi materiali della piantagione non danno effetti notevoli, mentre le specie terrestri ne hanno grande vantaggio. Ma non è così degl'ingrassi liquidi mescolati coll'acqua delle annaffiature; allora per tutte le specie essi agiscono con un'energia tale che il fogliame rinverdisce, la nuova vegetazione raddoppia in sviluppo, e l'abbondanza, la grandezza e la vivacità del colorito nei fiori vanno di pari passo colla prosperità della pianta. »

« La scelta dei concimi merita riflessioni; bisogna che la soluzione sia incolore per non macchiare le piante e forte in modo da contenere ancora, benchè molto diluita tanto da non intorbidare l'acqua, materie fertilizzanti sufficienti a produrre l'effetto desiderato. Il guano del Perù mi è sembrato rispondere a tutte queste qualità che mi furono confermate dalla pratica e non ho provato altri concimi. »

« L'azione di quest'ingrasso liquido si è manifestata in un modo maraviglioso su tutte le orchidee. Certe specie hanno preso uno sviluppo nei pseudobulbi da renderle irriconoscibili e ho avuta la soddisfazione di far fiorire delle giovani piante che ordinariamente esigono molti anni a mettersi in fiore ».

La somministrazione del guano fatta dal Du Buysson

era nelle dosi di un grammo per ogni litro d'acqua; il guano era messo nell'acqua la sera avanti della somministrazione, agitando l'acqua due o tre volte per farlo ben disciogliere. Con quest'acqua venivano asperse, per mezzo della siringa, tutte le piante, foglie, pseudobulbi e radici, ma soltanto nell'epoca della vegetazione, quando cominciavano ad apparire i nuovi getti, continuando, una volta per settimana, fino alla completa formazione dei pseudobulbi. Per le orchidee caulescenti, come *Vanda*, *Aerides*, l'annaffiatura veniva fatta nel periodo della loro piena attività vegetativa.

Da tutto questo a me pare di dover concludere coll'ammettere la concimazione anche delle orchidee e di consigliare i giardinieri a farne delle prove, con tutta quella circospezione e accuratezza che sono del caso.

4. *Annaffiature.*

Anche la scelta dell'acqua per l'annaffiatura delle orchidee ha un'importanza maggiore di quello che comunemente si crede. Se poniamo mente al modo col quale la natura annaffia le sue piante, cioè per mezzo della pioggia, si viene alla conclusione che tutte le piante coltivate nei giardini dovrebbero essere annaffiate con acqua piovana. Difatti nei primi insegnamenti, che si danno ai giardinieri, si dice che le acque di pioggia sono le migliori, perchè più azotate ed ossigenate, in una parola più aereate. Però è materialmente impossibile l'avere in un giardino un deposito d'acqua piovana sufficiente a tutte le annaffiature, specialmente durante l'estate. Ma quello che non si può fare per tutte le piante, lo si deve fare per alcune le quali ne hanno assoluta necessità.

Non resta difficile il procurarsi per le orchidee l'acqua piovana giacchè si è veduto come occorra avere nelle stufe grandi recipienti d'acqua per la evaporazione e si è veduto pure che si può empire questi recipienti coll'acqua della pioggia che cade sopra alle stufe. Può darsi il caso che in estati di siccità prolungata il serbatoio non sia bastante; allora dovremo per forza adoprare altr'acqua, ma si procuri di sciegliere un'acqua pura e poco calcarea.

Siccome gli acquazzoni che nei paesi tropicali inondano le piante nell'epoca della loro maggiore attività e forniscono loro una forte dose di ammoniaca, così io non sono alieno dal consigliare di aggiungere alle acque delle annaffiature una leggerissima quantità di carbonato di ammoniaca; un grammo ogni cinque litri d'acqua. Quest'aggiunta ha il vantaggio di far precipitare al fondo del recipiente il calcare che l'acqua contiene.

L'acqua che si adopera per annaffiare in vario modo le piante deve avere una temperatura press'a poco uguale a quello della stufa. È un errore grave l'usare, in qualunque stagione, acqua molto fredda per gettare sulle piante. Invece è vantaggioso nelle giornate più calde dell'estate lo spandere in terra e sul piano delle tavolette, dell'acqua molto fresca, perchè allora si determina un abbassamento di temperatura in tutta la stufa, necessario in certi giorni e in certe ore del giorno.

Sul modo di somministrare l'acqua alle orchidee ci intratterremo nei diversi capitoli delle culture speciali.

5. *Utensili e arnesi.*

Poco ho da dire a questo riguardo. Le orchidee non hanno bisogno di arnesi speciali giacchè bastano quelli che ogni giardiniere ben fornito deve avere per tutte le culture.

Per semplice ricordo verrò enunciando quelli che occorrono anche per le orchidee e sono: le forbici, le cesoie, il coltello, il roncolo, l'annaffiatoio comune, l'annaffiatoio a zuppiera per le annaffiature sulle tavolette, la siringa, il polverizzatore per insetticidi e l'apparecchio per fumigazioni. Come utensili più speciali consiglio di provvedersi

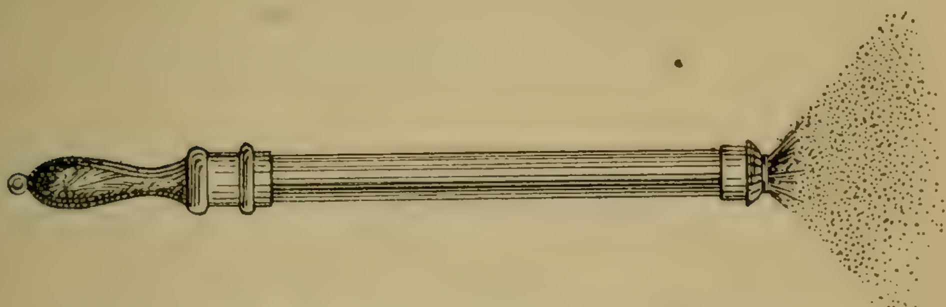


Fig. 28. Polverizzatore a siringa.

di una siringa con polverizzatore (Fig. 28), di una lente microscopica per osservare bene le infezioni parassitarie e di una lanterna ad acetilene, di quelle che servono ai velocipedisti, per dar la caccia notturna a molti insetti e di un secchio piuttosto grande nel quale, ripieno d'acqua, tuffare all'occorrenza certe orchidee.

PARTE TERZA

CURE CULTURALI.

CAPITOLO I.

Considerazioni sulle fasi vegetative nelle orchidee.

Tutte le orchidee subiscono annualmente tre fasi o tre periodi ben distinti della loro vita, cioè: periodo di vegetazione, periodo di riposo, periodo di fioritura. Le cure alle quali il giardiniere deve sottoporre le piante in ciascuno di questi periodi, variano non solo secondo i generi ma più che altro secondo le specie.

Queste variazioni riguardano il calore, l'umidità e la ventilazione. Vedremo a suo tempo, specie per specie, in quale grado si dovrà variare la somministrazione di questi tre elementi e ci convinceremo quanto sia più facile la coltivazione delle grandi collezioni, ove ogni specie o le specie affini per il loro annuale trattamento si trovano in stufe separate. Invece nelle grandi stufe miste si dà il caso frequentissimo di avere nelle diverse epoche dell' anno piante in vegetazione, piante in riposo e piante in fioritura: questo accresce le difficoltà per un giardiniere o almeno lo costringe a cure e attenzioni maggiori. Ma siccome abbiamo qui notato che ogni stufa non ha eguali condizioni di calore, di umidità e di ventilazione in tutte le sue parti, così lo studio di queste condizioni diverse porterà il

giardiniere a tenere le sue piante ora in un punto ora in un altro della stufa secondo il loro periodo di vita.

Adunque quello che anderò ora spiegando sulle tre fasi delle orchidee deve considerarsi come un riassunto delle sole norme generali che serviranno di guida specialmente ai giardinieri sull'inizio di tale coltivazione.

1. *Periodo di vegetazione.*

Quando le orchidee dopo il riposo rientrano in vegetazione, hanno bisogno di essere aiutate in questo loro movimento con una progressiva annaffiatura; però occorre esser molto cauti sul principio. Infatti le annaffiature comincieranno quando la pianta principia il suo risveglio, ma ci guarderemo bene dal gettar acqua sulle nuove vegetazioni; l'annaffiatura consisterà allora in una leggiera bagnatura, soltanto dei materiali di piantagione, poichè basterebbero sole 24 ore di acqua posata sulle vegetazioni per danneggiarle immensamente. Quindi getteremo acqua sui vasi, sulle paniere e sopra lo sfagno a distanza dalla pianta per mettere questa pianta in un centro di umidità. Se per combinazione la pianta venisse ammollata occorre rovesciarla, tanto più se trattasi di specie a foglie canaliculate, ove l'acqua si ferma facilmente, oppure asciugarla con carta sugante e queste operazioni devono farsi quando non siamo sicuri di una sollecita e completa evaporazione.

Le annaffiature aumenteranno d'intensità via via che crescono le nuove vegetazioni, ma sempre procederemo con una certa progressione e moderatamente, fino a che le vegetazioni stesse non siano alquanto indurite e richiedono allora esse stesse di essere bagnate. Quando siamo

arrivati a questo punto bisogna sorvegliare a che le radici non restino più a secco.

Quando sulla sera si tasta la superficie dello sfagno o dei vari composti e si sente ch'è secco, non è un segnale che la pianta abbia bisogno di essere annaffiata. Spesso la superficie è arida e il composto sottostante è umido abbastanza; l'umidità della notte ristabilisce l'equilibrio nel composto stesso. Invece se gli strati superficiali sono aridi la mattina vuol dire che vi è bisogno di annaffiare. Per alcune orchidee, che durante il riposo restano prive quasi totalmente d'acqua, le prime leggiere bagnature colla siringa non bastano e necessita tuffare in un recipiente pieno d'acqua per qualche minuto il vaso, la paniera, il tronco di legno ecc. fino alla base dei pseudobulbi.

Il progressivo aumentare delle annaffiature sarà in relazione coll'aumento del calorico, anche questo però accrescendosi progressivamente senza mai arrivare a temperature eccessive. In generale si esagera col tenere le orchidee ad una temperatura molto elevata, qualche volta addirittura soffocante. Se per la stagione, per la posizione della stufa o per qualche altra causa la temperatura si elevasse di troppo sarà facile il rimediarvi colla ventilazione, osservando le regole già date a tale riguardo.

Questi precetti generali sono da applicarsi alle orchidee della stufa calda; per quelle della stufa temperata subiranno qualche leggiera modificazione. Il caldo sarà minore e aumenterà invece la ventilazione procurando che l'aria sia sempre molto umida, tanto più che alcune specie soffrono per l'azione diretta dell' acqua sulle radici e quindi non vogliono essere molto bagnate; basta per esse l'umidità dell' aria. Vedremo poi esservi altre orchidee di questo scompartimento che nel periodo di vegetazione si passano nella stufa calda.

Differenze notevoli si hanno nel trattamento, durante questo periodo, delle specie di stufa fredda. Le condizioni essenziali per la vita di tali piante devono trovarsi più naturalmente che artificialmente. Quindi è esatta l'affermazione che non in tutti i paesi e in tutte le località di uno stesso paese si possano avere buoni risultati da questa cultura; anzi aggiungerò che molte volte è assolutamente impossibile il farle vivere. Se un dilettante o un giardiniere si rendesse conto anticipatamente dello stato in cui vivono nel loro paese le orchidee da stufa fredda e mettesse a confronto le condizioni climatiche di quei paesi con quelle del proprio paese, molte volte risparmierebbe tempo e danari dietro una cultura che finisce con un vero disastro morale e finanziario.

Le orchidee della stufa fredda esigono nel periodo di vegetazione una temperatura bassa ma costante ed unita ad una grande umidità (1) e ad una continua ventilazione. Se non possiamo avere una località ove si possa orientar bene una stufa fredda, cioè esponendola a Nord o Nord-Est, difficilmente arriveremo a risolvere il problema della temperatura uniforme, dando al tempo stesso alle piante la maggior luce possibile di cui hanno bisogno. Non è facile neppure raggiungere la saturazione completa di umidità nell'atmosfera, perchè non basta l'avere nella stufa grandi superficie d'acqua; se questa rimane a una temperatura minore di quella dell'aria non c'è che un'evaporazione lentissima. Per rimediare a questo fu giustamente consi-

(1) L'umidità continua nei paesi d'origine è data dallo squagliarsi delle nevi vicine, dalle quasi continue nebbie, e dalle pioggie e guazze abbondanti, tantochè le piante si trovano sempre non solo umide, ma letteralmente gocciolanti d'acqua.

gliato di far strisciare sulla superficie dell'acqua nei recipienti una corrente d'aria che ne provochi l'evaporazione.

Resta ancora la questione di accoppiare l'umidità colla continua ventilazione ed è cosa difficile l'ottenerla in certe località, ove l'aria è, per molto tempo dell'anno, sempre molto secca. Si è tentato, e in qualche caso con felice risultato, di far venire una corrente d'aria da luoghi sotterranei, ma non sempre si può costruire le stufe con questo vantaggio. Quindi, in conclusione, la cultura delle orchidee da stufa fredda dev'essere tentata soltanto in quelle località nelle quali naturalmente, o quasi, si possono avere le condizioni che raggiungono o si avvicinano a quelle naturali.

2. *Periodo di riposo.*

Io ho sempre ritenuto che la chiave o il segreto per una perfetta cultura di orchidee sta tutta nel riposo che esse vogliono e che devono avere, sia questo riposo assoluto e prolungato, o sia più apparente che sostanziale e di corta durata. Il non dare alle orchidee questo riposo o darlo male, cioè in epoca non propria, oppure per poco o troppo tempo, porta la conseguenza che le piante non fioriscono affatto o fioriscono male e fuori stagione, quando non avvenga il deterioramento nelle piante e poi anche la morte.

I coltivatori intelligenti e provetti ne sono persuasi e lo sanno per pratica, benchè qualche volta anch'essi cadono in errore; ma i giardinieri novellini, i presuntuosi (e non son pochi), che pretendono riuscire a tutto senza studi nè esperienza, tengono in verun conto questo bisogno di ri-

poso che esigono le orchidee. Pur troppo so per prova, e forse lo sapranno altri possessori di collezioni d'orchidee, quanto sia difficile a far capire a questi giardinieri ignoranti che certe specie devono essere lasciate, senza una gocciola d'acqua per qualche settimana e talvolta anche per qualche mese.

Tanto è necessario il riposo alle orchidee che deve esser dato loro anche in casi eccezionali. Per esempio può accadere che per qualche circostanza particolare di caldo e di umido, in alcune orchidee alla fine della fioritura gli occhi alla base dei pseudobulbi comincino a dar segno di sviluppo; come può accadere spesso che alcune piante emettano un getto durante la fioritura. Ora anche in questi due casi, per i quali sembrerebbe che non si dovesse ostacolare la vegetazione, le piante devono esser messe a riposo; soltanto il riposo sarà più corto e meno rigoroso. È un fatto però osservato praticamente che sotto l'azione del riposo la nuova vegetazione si arresta, quasi direi si addormenta, per risvegliarsi poi al momento opportuno con maggior forza e vigore.

Una prova evidente del bisogno e dell'utilità del riposo l'abbiamo sempre colle nuove importazioni d'orchidee. Le orchidee importate restano talvolta per mesi e mesi nello stato il più secco. Or bene queste piante, messe in cultura, danno le più belle vegetazioni e nel primo anno la fioritura la più ricca e la più splendida che si possa immaginare.

La intensità e la durata del riposo variano anche per gl'individui del medesimo gruppo. Come regola generale esso è più assoluto e più lungo nelle specie veramente epifite e nella maggior parte di quelle pseudobulbose a foglie caduche: invece nelle specie terrestri e in quelle semi-

epifite senza pseudobulbi e nelle pseudobulbose a foglie persistenti, il riposo è di breve durata, perchè anche quelle che sembrano non andare in riposo hanno bisogno dopo la fioritura di un momento di sosta nella loro attività.

Le cause che determinano il riposo nelle stufe sono diverse da quelle che lo cagionano alle piante nel loro paese. Là il forte aumento della temperatura diminuisce in modo considerevole l'umidità atmosferica e fa indurire i tessuti delle piante, sospendendone l'attività vitale. Presso di noi l'indurimento dei tessuti si arriva ad ottenerlo solo colla diminuzione o colla soppressione dell'umidità e per sospenderne la vita, non avendo a disposizione il sole dei tropici, abbassiamo la temperatura delle stufe.

Quest'abbassamento di temperatura, necessario per il riposo, è facile a darsi nelle stufe specializzate quando si coltiva in ciascuna una sola specie o più specie molto affini fra loro e alle quali si fa un trattamento uniforme: ma nelle stufe miste non si può che riunire nel punto il meno caldo della stufa tutte le specie che devono stare in riposo, e colla maggior siccità supplire al di più di calorico che effettivamente quelle piante risentono anche collocate nel punto più freddo.

Possedendo tutti e tre gli scompartimenti o le tre stufe normali, si può durante il riposo passare le orchidee della stufa calda in quella temperata e le orchidee di questa nella stufa fredda.

Per convincere maggiormente della necessità di tenere le orchidee, nel periodo di riposo, a temperature basse riporto il fatto citato a tal proposito dal Du Buysson.

Nel tempo della disgraziata guerra francese del 1870-71 il Du Buysson si trovò nella impossibilità di completare la sua provvista di cooke, resa anche più scarsa dalla lun-

ghezza del periodo di freddo e dalla sua intensità. Fu costretto a ridurre il fuoco e quindi ad abbassare la temperatura nelle stufe. Per ovviare in parte ai danni che potevano avvenire, coprì la tettoia al Nord della stufa con stuoie e paglierieci: ciononostante la stufa calda non segnava sulla mattina che 6 a 7° per salire a 15° nel giorno sotto l'azione del fuoco di legna. Ebbene il Du Buysson confessa di non avere mai avuto, come dopo questa prova, una fioritura così splendida dalle *Vanda*, *Aerides* e altre specie di eguale temperamento: sino una *Vanda teres*, che non aveva ancora mai fiorito, portò tre grappoli di quattro fiori ciascuno. L'egregio orchidofilo conclude che le orchidee possono sopportare senz'inconvenienti bassissime temperature, purchè esse non siano di una durata eccessiva e permanente e purchè le piante siano tenute aridissime.

Il consiglio dato dal Duval di munire tutte le piante, che devono stare in riposo, di un cartellino con un segno convenzionale oppure colla scritta *in riposo*, è ottimo per mettere in guardia i giardinieri di non annaffiare quelle piante finchè portano attaccato quel cartellino.

Come corollario al fin qui detto relativamente al periodo di riposo aggiungo la conclusione degl'insegnamenti dati dal citato Duval sullo stesso argomento. « Il coltivatore che seguirà con attenzione i bisogni delle sue piante e le lascierà, durante il loro riposo, in uno stato di aridità, che per qualche pauroso sembrerebbe dannoso, riuscirà a conservarle sane per lungo tempo. Colui invece che per negligenza o per timore di vederle morire, le manterrà in uno stato permanente di vegetazione le vedrà pericolare in breve tempo ».

Da tutto questo chiaro apparisce che il periodo di ve-

getazione e di riposo è regolato dal calore e dall'umidità. Riguardo a quest'ultimo elemento mi permetto di osservare che nelle stufe, ove sono fra loro molto fitte le orchidee, spesso accade che si trovano vicine piante in vegetazione a piante in riposo assoluto. Ora, annaffiando le prime colla siringa, gli operai giardinieri, non sempre bene attenti e oculati, gettano qualche poco d'acqua anche sulle seconde. Ciò si elimina facilmente coll'aggruppare volta per volta nella stufa tutte le orchidee in riposo distinte da quelle in vegetazione, e, quando ciò non si può assolutamente fare, col sopprimere affatto l'uso della siringa.

3. *Periodo di fioritura.*

Alla svariatezza maravigliosa di forma e di colorito nei fiori delle orchidee si aggiunge la diversità nell'epoca di fioritura per ciascuna specie. Avendo una collezione numerosa di specie, siamo certi che non vi è mese dell'anno senza qualche fiore. Oggigiorno può darsi il caso che si rimanga privi di fiori per un breve periodo di tempo, perchè mancano i collezionisti, e i coltivatori che tengono orchidee per la vendita dei fiori, si sono dedicati alla cultura di specie, che fioriscono nei mesi dell'anno in cui lo smercio dei fiori è più facile e attivo.

Essendo le orchidee sottoposte nelle stufe ad un regime quasi uniforme in tutti gli anni, l'epoca di fioritura per ciascuna specie è fissa e raramente si ha qualche eccezione di precocità o di ritardo. È pur difficile anticiparne o ritardarne artificialmente la fioritura.

Come è variabile l'epoca di fioritura secondo le specie, è pure, secondo queste, variato il modo di produzione dei

fiori o delle infiorescenze. In alcune specie i fiori escon fuori dai getti in via di formazione, oppure quando è terminato il loro accrescimento; in altre i fiori nascono sui vecchi pseudobulbi, da cui sono già cadute le foglie, sia durante tutto il periodo di riposo, sia poco tempo prima della ripresa della vegetazione. Qualche volta delle gemme da fiore abortiscono o per meglio dire si trasformano e danno origine a nuove vegetazioni. Ciò si deve ad aver rimesso, col calore e colla umidità, troppo presto in cultura una pianta ch'era in riposo.

I fiori delle orchidee, lo abbiamo già veduto, hanno una lunga durata, salvo poche eccezioni di fiori veramente effimeri; però molte volte la durata è dovuta alle condizioni atmosferiche nelle quali si tiene la pianta in fiore. Quindi anche nel periodo della fioritura le orchidee si sottoporranno a cure speciali, in modo particolare quelle in cui la fioritura si prolunga meno; tanto più ve n'è di bisogno nelle collezioni tenute a scopo di smerciare i fiori.

I nemici dei fiori sono il caldo e l'umidità; malgrado la apparenza dei tessuti grossolani e quasi cerosi essi sono molto delicati. Qualche gocciola d'acqua, il vapore condensato della notte e un'alta temperatura cagionano il loro appassimento o per lo meno ne macchiano od offuscano il colorito. Bisogna sottrarre le piante a tali influenze perniciose trasportandole, quando hanno aperti i fiori, in luogo meno caldo e più secco. L'ideale sarebbe di avere a sua disposizione un locale asciutto, molto luminoso, non riscaldato, ma di temperatura costante e tale che la pianta non abbia a soffrire: basta che il termometro non discenda al disotto di 10 centigradi. In mancanza di questo locale *ad hoc*, le orchidee da stufa calda si metteranno, durante la fioritura, nella stufa temperata e quelle da stufa temperata nella

stufa fredda. Ciò è più necessario a farsi per le orchidee che fioriscono dal Marzo al Settembre.

Per tutto il tempo della fioritura le piante saranno poco annaffiate; basterà una quantità d'acqua sufficiente per mantenere umide le radici. Sarà il preludio per la loro andata in riposo.

CAPITOLO II.

Piantagione delle orchidee

Sembrerebbe che lo studio del come vivono le orchidee naturalmente dovesse servir di norma precisa per assegnar loro nelle culture il vaso o la panierina od altro sostegno. E così tutte le specie terrestri si dovrebbero coltivare in vaso, le semi-epifite in vasi o in paniere, le epifite sopra tronchi o assicelle. Ma invece non accade sempre così. Eccettuate quelle veramente terrestri, che noi teniamo in vaso, forato o nò, le altre si coltivano in modo diverso e lo vedremo a suo tempo.

Qualunque sia il mezzo impiegato per tenere nelle stufe le orchidee si stabilisce come prima regola generale che le trapiantagioni o le rinvasature non vanno fatte a capriccio, nè con lo stesso concetto col quale si praticano per le altre piante. L'operazione deve esser fatta soltanto quando le piante mostrano d'averne bisogno: finchè la pianta vegeta bene e regolarmente e finchè la fioritura è normale è inutile il disturbarla con un'operazione, che per quanto fatta con tutte le cure possibili, può portare sempre qualche guasto alla pianta.

Non c'è epoca determinata per la rinvasatura delle orchidee, dovendo esser questa regolata dal modo di vivere

di ciascuna specie. Ed anche gl'individui di una stessa specie non sempre si rinvasano nello stesso momento. È dunque questione più di pratiche osservazioni che di teorie.

Quelle piante che hanno bisogno di rinnovare tutti i materiali, di cui è formato il loro composto, si terranno asciutte cioè senz'annaffiare, per cinque o sei giorni prima di fare il trapiantamento. Le mescolanze dei vari materiali non saranno preventivamente preparate; è giusto quello che insegnano i maestri su tal soggetto, che cioè val meglio tenere separati i diversi materiali per modificare nella quantità di ciascuno il composto secondo le forze della pianta e il suo stato di salute.

Non si adoperi mai lo sfagno secco, che invece può usarsi nelle mescolanze dei terricci per tante altre piante. Lo sfagno che si adopera per il composto delle orchidee sarà sempre umido, meglio allo stato di freschezza naturale: si metterà più o meno tritato secondo la natura delle piante. Per ultimo aggiungerò che tutte le piante mutate, dopo essere convenientemente annaffiate, dovranno essere tenute per qualche giorno al riparo dal sole e dalle correnti d'aria.

Vediamo ora qual'è il modo più pratico e più razionale per disporre le piante nei vasi, paniere, ecc. Per maggior chiarezza divido le orchidee in due gruppi, cioè orchidee epifite e orchidee terrestri.

1. *Piantagione delle orchidee epifite.*

a) in vasi.

Alcune delle specie epifite possono coltivarsi in vaso; in generale sono quelle a radici corte, di vegetazione lenta

o che richiedono un'umidità quasi costante nel composto, oppure quelle che hanno bisogno di molto nutrimento.

Negli stabilimenti orticoli, ove si fa largo commercio di tal genere di piante, la cultura è fatta quasi esclusivamente in vasi, perchè le piante rimangono più compatte di vegetazione e perchè ne sono più facili le spedizioni.

Si sceglierà volta per volta il nuovo vaso di grandezza proporzionata alla forza della pianta non solo, ma anche calcolando lo sviluppo che essa può prendere in un tempo non tanto breve: così vengono evitati i frequenti trapiantamenti. Ricordiamoci quello che ho già detto, i vasi, anche quelli nuovi, devono essere ben puliti prima di metterli in opera.

Scelto e pulito il vaso, si procede alla sua fognatura, ch'è quasi simile a quella praticata per le altre piante. Consiste nel disporre dei cocci nel fondo del vaso in posizione più ch'è possibile verticale, procurando che non si ammonticchino, anzi lasciando fra loro delle cavità (fig. 29): sopra i cocci si mette uno strato di sfagno per impedire che le sostanze terrose o trite del composto penetrino fra i cocci e, otturando la fognatura, impediscano lo scolo dell'acqua. La fogna, compreso lo strato dello sfagno, occuperà normalmente la metà dell'altezza del vaso.

Prima della fognatura, o subito dopo, si prepara la pianta che deve andare nel nuovo vaso. Se questa era prima coltivata in vaso, accade spesso che le radici si sono attaccate al vaso così fortemente che non è possibile levarla senza che accada qualche rottura o lacerazione delle radici stesse. In tal caso val meglio rompere a piccoli pezzetti il vaso, piuttostochè esporre la pianta a soffrire. Quando in un modo o nell'altro è levato il vaso, si esamina attentamente la pianta nelle sue parti sotterranee, toglien-

dole tutti i materiali della vecchia piantagione, le radici morte e al tempo stesso anche quei pseudobulbi che sono diventati inutili. L'operazione va fatta con molta delicatezza cercando non solo di non rompere radici, ma anche di non sfregare di troppo, nè tanto meno lacerare le estremità delle radici, che abbiamo veduto essere il punto attivo di esse. Ciò fatto, si mette la pianta nel nuovo vaso



Fig. 29. Fognatura di un vaso.

e si comincia a intercalare fra le radici il composto, aggiungendovi qualche volta qua e là dei pezzetti di coccio per rendere più aereato il composto. La pianta deve rimanere colla base del fusto o dei pseudobulbi più alta dell'orlo del vaso, disponendo il composto a guisa di monticello e lasciando la profondità sufficiente ad accogliere uno strato, ossia una piccola piota di sfagno vegetante, il quale sfagno non dovrà cuoprire la base dei pseudobulbi al di là di un centimetro. Se la pianta ha bisogno di un sostegno è questo il momento di darglielo, scegliendo bacchette di legno duraturo per non essere costretti a cambiarle di sovente.

Se per qualche specie è errore grave il pigiare troppo il composto nell'invasatura, per altre è gravissimo. In generale tutte le orchidee bramano di serpeggiare colle radici in un ambiente soffice, quindi non si deve ostacolare con un composto reso compatto dalla pigiatura, questa loro naturale disposizione.

Qualcuno usa lavare la pianta dopo che è invasata; io ho sempre praticato di lavarla avanti con una spugna morbida, perchè mi pare, che, facendolo dopo, essa debba scuotersi troppo, non potendo ancora offrire alcuna resistenza.

Lasciando le piante nel medesimo vaso per qualche anno non è detto che esse non abbiano da subire altre operazioni: anzi ve n'è un'altra importantissima, che comunemente è detta *sfagnatura*. Lo sfagno, messo alla superficie del vaso, anche se scelto del migliore e colle sue radici, dopo qualche tempo, secondo la qualità dello sfagno e le condizioni della stufa, finisce col seccarsi. Occorre allora rinnovarlo e ciò si pratica sempre al momento in cui la pianta rientra in vegetazione dopo il suo riposo. L'operazione può essere ripetuta, quando se ne conosce il bisogno, anche durante l'anno e sempre va fatta con prudenza per non guastare le radici. Perciò è meglio adoperare le dita a preferenza di qualunque altro arnese per togliere lo sfagno vecchio insieme a tutte le altre vegetazioni parassitarie che nascono sempre alla superficie del vaso. In ciò consiste la sfagnatura.

b) in paniere.

Per la piantagione in paniere le regole generali sono conformi a quelle insegnate per la piantagione in vasi. Vediamone le piccole differenze.

Nelle paniere si sopprime la fognatura; solo se ne ricopre il fondo e le pareti con un leggero strato di sfagno per impedire l'uscita, fra gl'interstizi delle bacchette, ai materiali del composto; così la paniera non è sovraccaricata di peso inutile. Tutti i filamenti di sfagno, che escono fuori, si tagliano colle forbici a pari delle bacchette. Anche la paniera, sarà, come il vaso, diligentemente pulita avanti di adoperarla.

Quando vi sia il caso di guastare la pianta nel toglierla dalla vecchia paniera, si disfà la paniera stessa, tagliando gli anelli dei fili che la sostengono e cominciando dal basso si sfilano ad una ad una le bacchette, staccando con delicatezza quelle radici che vi si fossero attaccate. Conviene molte volte, quando cioè la pianta ha ricoperto colle radici quasi totalmente la paniera, di non levarla da questa, ma tagliati i fili metallici a pari delle bacchette nella parte superiore, mettere tutta la paniera vecchia colla pianta nel nuovo recipiente. Tutte le altre operazioni di pulitura della pianta, di aggiustamento nella nuova paniera, di sfagnatura, ecc. sono le stesse di quelle praticate per le piante in vaso.

c) sopra tronchi d'albero.

Non sono molte le specie per le quali conviene adottare questo modo di piantagione e meno ancora quelle che si collocano sopra assicelle di legno. Per prima cosa ricordo che si dovranno scegliere dei tronchi di un legno di lunga durata. Lasciando al tronco la scorza si avrebbe il benefizio che le radici vi si attaccherebbero meglio e sarebbe più analogo alle condizioni di vita naturale. Ma la scorza può servire di nascondiglio a tanti insetti; inoltre essa, dopo non

molto tempo, si stacca dal legno e quindi la miglior cosa è di levarla prima di metterci le piante.

Si comincia col disporre nel centro del tronco un piccolo strato di sfagno sul quale si appoggia il rizoma della pianta; altro sfagno si mette poi intorno e sopra al rizoma stesso. Il tutto vi si tien fermo legandolo con un sottile filo di rame o di piombo: quello di ferro dev'essere escluso assolutamente, per motivo della sua facile e sollecita ossidazione.

Ai lati del tronco si conficcano due fili metallici che servono per tenerlo sospeso nel senso orizzontale.

Se la specie così coltivata è di quelle a rizoma scandente, la pianta si fisserà ad un'estremità del tronco e il filo di sospensione si conficca dal lato opposto e dalla parte di dietro in modo che il tronco rimanga sospeso verticalmente e così il rizoma della pianta striscierà dal basso in alto sul tronco stesso.

Anche per le piante allevate su tronchi si fa la sfagnatura levando il più ch'è possibile senza danno alle radici, lo sfagno vecchio e mettendocene del nuovo. La sfagnatura è resa più facile quando la pianta avendo aderito colle radici sul tronco, si può sciogliere e allora non si fanno che legature più leggiere per tener fermo volta per volta il nuovo sfagno.

2. *Piantagione delle orchidee terrestri.*

Prima di parlare della piantagione delle specie di questo gruppo vediamo che cosa veramente s'intende per orchidee terrestri. A tutto rigore le specie addirittura ter-

restri coltivate, quelle cioè che vogliono per le loro radici un composto nel quale il terriccio entri per la massima parte, sono poche. Le altre, che si chiamano pure terrestri, non lo sono del tutto. Hanno, è vero, delle radici, che si approfondiscono più o meno nel suolo, ma queste, lunghe e carnose, sono ricoperte di una leggiera peluria e si attaccano volentieri ai detriti vegetali nel terreno o alle radici delle altre piante, che incontrano nel loro passaggio, precisamente come le vere specie epifite. Anzi molte di queste, come osserva giustamente il Porte, hanno solo l'apparenza di terrestri, perchè non approfondiscono le radici nel terreno per procacciarsi il nutrimento, ma le distendono entro quello strato, molto alto nei boschi ove vivono. formato dai detriti vegetali, nella stessa maniera di quelle orchidee epifite che s'impiantano nelle biforcazioni o nelle buche dei vecchi alberi ove trovano un ammasso di detriti vegetali adatti per le loro radici.

Da questo diverso modo di vivere allo stato naturale dobbiamo apprenderne la cultura, ossia la maniera di piantarle nei vasi, mettendo le prime in composti formati quasi esclusivamente di sostanze terrose e le seconde in mescolanze quasi simili a quelle adoperate per le specie epifite.

Appartengono al primo sottogruppo le specie dei generi *Bletia*, *Calanthe*, *Cypripedium* a foglie caduche, *Cyrtopodium*, *Disa*, *Phaius*, *Sobralia*, ecc. Al secondo i generi: *Acanthephippium*, *Anoectochilus*, *Anguloa*, *Catasetum*, *Cymbidium*, *Cypripedium* a foglie persistenti, *Lycaste*, *Masdevallia*, *Maxillaria*, *Thunia*, *Zygopetalum*, ecc.

Tutte le specie del gruppo si coltivano comunemente in vaso, ma se fossero adottate per alcune le paniere, si avrebbero migliori risultati.

Noi sceglieremo per tutte queste specie dei vasi relativamente più grandi di quelli delle orchidee epifite, avendo esse bisogno di maggior nutrimento. La fognatura sarà più bassa, ma fatta nello stesso modo. Le piante non devono esser messe molto rialzate al disopra dell'orlo del vaso; anzi per alcune si preferisce che restino un pochino al disotto. Le sostanze che formano il composto sono più variate giacchè vi possono entrare a farne parte diversi terricci; il Du Buysson dice di adoperare con buon resultato anche un terriccio silico argilloso, raccolto lungo le rive di un fiume; è quello che noi chiamiamo comunemente tufo. Alla superficie si metterà il solito strato di sfagno e mai però le foglie e i psudobulbi verranno interrati o affogati nello sfagno.

Anche nelle rinvasature di queste specie occorrono le medesime cure e la stessa attenzione come nelle altre; soltanto è da avvertire che trattandosi di piante con radici più abbondanti riesce molto difficile il non romperne qualcuna, tanto più quando si sono molto intrecciate fra di loro. La rottura di qualche radice non porta gran danno purchè con un taglio netto si sopprimano queste radici rotte e purchè la pianta per un poco di tempo dopo la rinvasatura non si annaffi molto.

Solo a titolo di cronaca rammento una cultura consigliata da qualcuno per certe specie di gran vigore, che amano avere molto spazio per distendere le radici ed è la cultura fatta in piena terra dentro le stufe. Per questa cultura occorre avere le tavolette costruite in modo da servire come piccoli cassoni, che si riempiranno di terra molto ricca di humus.

CAPITOLO III.

Trattamento delle orchidee d'importazione.

Molti, e specialmente gli orticultori, preferiscono aumentare le loro collezioni d'orchidee acquistando piante d'importazione piuttostochè individui già coltivati. Ciò porta una grande economia nel prezzo d'acquisto e si ha sempre una probabilità d'ottenere qualche varietà nuova di merito superiore.

In generale le piante importate capitano nelle mani dei coltivatori dopo qualche tempo il loro arrivo dai paesi di origine ed hanno un tale aspetto che non invoglierebbe ad acquistarle, se non si conoscesse che quello stato non è affatto nocevole alla maggior parte di esse. Però, al loro arrivo in un giardino, non possono esser trattate come si trattano piante già coltivate: hanno invece bisogno di alcune cure particolari prima di essere messe al loro posto.

Anzitutto si lavano bene con acqua tiepida; può servire anche l'acqua della stufa purchè abbia la stessa temperatura; poi si puliscono, cioè si tolgono tutte le parti secche, marcite o rotte, usando un coltello ben tagliente per fare dei tagli netti, senza lacerazioni sui tessuti sani. Qualcuno consiglia di mettere totalmente nell'acqua, e tener-

velo per due o tre ore, tutte quelle orchidee, che arrivano molto inaridite.

Le piante, dopo la lavatura o la immersione, e dopo essere state pulite, si distendono sopra uno strato di sfagno fresco, disposto nella stufa in terra sotto alle tavolette.

Qui vi si tengono, spruzzandole in modo da mantenerle costantemente e leggermente umide, finchè non si vede che i loro tessuti cominciano a rigonfiarsi e si vedono apparire le nuove radici. È il momento allora di procedere alla loro sistemazione coi modi che abbiamo osservati nei paragrafi speciali della piantagione.

Nel primo periodo della loro piantagione le annaffiature saranno più moderate e anderanno ad aumentare d'intensità gradatamente, seguendo lo sviluppo della produzione e allungamento delle radici e l'accrescere delle nuove vegetazioni. Anche riguardo alla luce necessita qualche precauzione: le piante d'importazione dopo la invasatura saranno tenute più ombreggiate o messe nelle parti della stufa ove c'è meno sole.

Tutte queste cure si riferiscono tanto alle orchidee epifite, quanto a quelle terrestri: solo per quest'ultime si avverta che il composto di piantagione dovrà essere meno terroso di quello che sarebbe proprio per individui già stabiliti.

CAPITOLO IV.

Potatura delle orchidee.

Volendo che questo mio lavoro sia, per quanto è possibile, completo su tutte le questioni che riguardano la cultura delle orchidee, non posso passar sotto silenzio la questione della potatura, di cui si occupò tutta la stampa orticola una ventina d'anni fa.

In seguito a qualche esperimento fatto e che dette dei resultati soddisfacenti, alcuni fondarono una nuova teoria che anche le orchidee dovessero essere potate, cioè che si dovessero sopprimere tutti i pseudobulbi dopochè avevano fiorito e finita del tutto la loro vegetazione. A prima vista tale teoria apparisce ben basata e giusta, dappoichè, giudicando solo superficialmente, sembrerebbe che il lasciare sulla pianta degli organi non più produttivi, ma pur sempre viventi, portasse la conseguenza che fossero come dei succhioni a scapito dei nuovi getti. Invece è tutto l'opposto; i pseudobulbi sono, ormai lo sappiamo, dei veri serbatoi di sostanze nutritive per l'alimentazione di tutte le parti appendicolari di essi, cioè foglie, fiori e frutti, quando vi sono, e finchè queste parti esistono; di più essi continuano anche dopo il loro prezioso ufficio colle nuove vegetazioni, che dai vecchi pseudobulbi traggono la vita e il primo sostentamento.

Non rifiutandomi mai a mettere in prova tutte le nuove teorie, anche se queste abbiano solo la parvenza di qualche base scientifica o pratica, volli esperimentare anch'io questa potatura; però mi avvidi presto ch'era un errore grave e che invece di giovare alle piante se ne procurava un sollecito deperimento, com'era infatti da prevedersi. Se vi sono delle specie, cui la potatura non è dannosa, e sono quelle sulle quali furono fatti all'estero i primi esperimenti, non si può per questi casi isolati generalizzare il trattamento.

Si tolgano pure alle orchidee i vecchi pseudobulbi o getti non più produttivi, ma solo quando, tanto gli uni che gli altri, sono completamente esauriti. Anzi è questa una buona pratica: lasciandoveli, potrebbero marcire e comunicare la infezione alle parti sane della pianta.

CAPITOLO V.

Moltiplicazione delle orchidee.

Le orchidee si moltiplicano in due modi: per seme e per divisione. Del primo modo ne ho già parlato al capitolo della fecondazione: non mi resta ora che di esaminare il secondo.

Per far bene quest'operazione occorre conoscere perfettamente il modo di vegetare della pianta sulla quale si opera. Le orchidee sono piante rizomatose e il rizoma ha diversa natura. In alcune esso è strisciante sotto terra ed è quello che i botanici chiamano *ipogeo;* in altre invece è serpeggiante alla superficie del terreno ed è detto scientificamente *epigeo*. È pure considerato come rizoma il fusto delle orchidee caulescenti.

Lungo il rizoma nascono i pseudobulbi e i getti, più o meno ravvicinati fra loro secondo le specie. Col frazionamento del rizoma noi possiamo moltiplicare le orchidee. Nelle orchidee pseudobulbose ogni frammento dovrà essere munito almeno di due pseudobulbi per assicurare la ripresa della porzione staccata dalla pianta madre. Molte volte può accadere che i frammenti della parte più vecchia della pianta restino per qualche anno fermi senza vegetare. Quando i pseudobulbi sono a una certa distanza l'uno dall'altro e

rimane scoperto un tratto del rizoma, si può ottenere un risultato sicuro e sollecito, facendo fra due pseudobulbi un taglio sul rizoma fino alla metà della sua grossezza, e quando il pseudobulbo o i pseudobulbi, che sono al di là del taglio, si mettono in vegetazione, si taglia il resto del rizoma, completando così la moltiplicazione.

Nelle orchidee non caulescenti, le quali invece di pseudobulbi emettono dei getti, la moltiplicazione si fa staccando questi getti in modo che ogni nuova pianta abbia almeno un getto in piena vagetazione e che abbia già qualche radice propria. Nelle specie caulescenti la moltiplicazione si fa: 1° per mezzo di rampolli che si sviluppano talvolta verso la loro base sopra la parte sotterranea del rizoma o alle articolazioni delle parti aeree; la divisione della pianta madre si fa quando questi rampolli hanno emesso qualche radice; 2° per frazionamento dei fusti purchè ciascun frammento abbia delle radici; il taglio si farà al disotto di un nodo.

La moltiplicazione delle orchidee può farsi di tutti i tempi; ma si deve preferire il momento subito dopo il riposo che coincide coll'epoca della rinvasatura o della sfagnatura. Il taglio dev'esser fatto con un coltello bene affilato onde riesca netto senza lacerazioni.

Le piantine staccate dalla pianta madre hanno bisogno di molta cura e assistenza, almeno fintantochè non si siano irrobustite; si terranno nelle parti più ombrose della stufa o in uno stato di umidità medio, ma costante. Si tenga bene a mente che la divisione della pianta porta in essa sempre un indebolimento e quindi non si operi mai sopra piante già deboli; si aspetti che esse abbiano raggiunto un bello sviluppo e il rizoma sia tanto forte da assicurare che ciascuna porzione, staccata dalla pianta madre, sia in

grado di mantenersi fino a che non vegeteranno le nuove gemme.

Si osserva in qualche specie pseudobulbosa la produzione di qualche getto con proprie radici all'estremità superiore di un pseudobulbo o ai nodi, sul punto ove si sarebbe dovuta manifestare un'infiorescenza. Per le specie che hanno tale proprietà è questo un modo semplice e sollecito per la loro moltiplicazione, giacchè lasciando sviluppare un poco questi getti si staccano dai pseudobulbi e si hanno delle piante sane e vegete.

Una moltiplicazione un po' diversa avviene coi *Phalaenopsis* e siccome queste piante sono ricercatissime, così sarà utile trattarne. Non avendo io mai praticata questa moltiplicazione, che può farsi in due modi, non mi resta che riportare quanto ne scrive in proposito il Du Buysson.

« Si è cercato di utilizzare la proprietà che hanno i *Phalenopsis* di emettere delle gemme avventizie sulle articolazioni degli scapi fiorali, dotati per la maggior parte di una vitalità che perdura molti anni e permette loro di rifiorire. Per costringere i succhi a portarsi verso quelle articolazioni, quando è finita la fioritura, si taglia lo scapo al disotto della infiorescenza e un poco al disopra del nodo che precede il primo fiore. Il mozzicone dello scapo rimasto attaccato alla pianta si attacca con varie legature ad una bacchetta flessibile di legno sbucciato, dalla parte inferiore infitta bene nel vaso e piegata nella parte superiore ad arco come il manico di un recipiente. Fra ogni articolazione e la bacchetta si mette una piccola palla di sfagno, mantenuta sempre umida col versarvi colle dita di tanto in tanto qualche gocciola d'acqua.

« Appena che si vede apparire la gemma, si modera l'umidità dello sfagno per non farla marcire e se la stufa

è molto umida sarà meglio levare addirittura lo sfagno. Quando la piantina, dopo aver prodotto due foglie e qualche radice, sembra tanto forte da vivere coi propri mezzi, si stacca dalla pianta madre, conservando da ciascuna parte del nodo, che l'ha prodotta, una piccola porzione dello scapo e si mette in una piccola paniera, senza interrarne alcuna parte, per trattarla come pianta adulta, ma raddoppiando le cure necessarie per la giovane età ».

Il Du Buysson osserva che questo modo è assai lungo e da praticarsi solo in stufe che presentino le condizioni volute di uniformità nell'atmosfera. Per cui consiglia l'altro modo scoperto dagli orticultori Marie-Treyve e che lo stesso autore riferisce nei seguenti termini:

« Quando i *Phalaenopsis* hanno raggiunta una certa forza si osserva sul loro rizoma, fra le prime radici aeree e le foglie, un ammasso di piccole escrescenze che non sono altro che gemme latenti, destinate a perpetuare la pianta se accidentalmente venisse a rompersi e a distruggersi la testa. Convinti della realtà di questo stato di cose, quelli orticultori non esitarono a tagliare i loro magnifici esemplari in due parti; l'una, composta della testa della pianta colle sue foglie e due o tre radici, fu di nuovo invasata e continuò a crescere e fiorire; l'altra provvista soltanto della base del rizoma e delle radici rimaste nel vecchio vaso, fu portata in una stufa calda e umida, dove, dopo qualche mese, il troncone sviluppò una gemma che fu staccata, quando le foglie erano abbastanza sviluppate da assicurarne la ripresa. Qualche mese dopo il mozzicone dette successivamente dei nuovi getti che furono trattati alla stessa maniera ».

PARTE QUARTA

MONOGRAFIA DEI GENERI PIÙ COLTIVATI.

Nel capitolo riguardante la classificazione delle orchidee ho segnato con carattere distinto tutti quei generi che si trovano più comunemente coltivati o che meriterebbero di essere più largamente diffusi. Ora procederemo all'illustrazione di questi generi, omettendone però alcuni di minore importanza orticola. Darò di ciascuno i caratteri principali, enumerandone le specie con una breve descrizione: finalmente indicherò le norme di cultura, proprie della specie, quando queste norme differiscono dalle regole generali.

Trovandosi oggi nelle collezioni un numero quasi infinito di varietà e d'ibridi, numero che tende sempre ad aumentare, si comprende facilmente che questo mio lavoro non può, neppure colla semplice enumerazione, dedicarsi a tutte; quindi sarò costretto a rammentare solo quelle varietà e quegl'ibridi, che hanno un merito assolutamente superiore.

Ho creduto bene adottare nella Monografia l'ordine alfabetico rigoroso per facilitare le ricerche degli studiosi e dei coltivatori, come pure ho ritenuto più pratico il conservare i nomi di alcuni sotto-generi, coi quali le specie sono più universalmente conosciute.

Acacallis, Ldl. (Vandee).

CYANEA, Ldl. (*Aganisia coerulea. A. cyanea* non Benth.). Pseudobulbi ovali, compressi; foglie 1-2, oblunghe, lanceolate; fiori 3-7, in primavera, in racemo, violacei suffusi di bianco. Brasile boreale.

Da coltivarsi su tronco verticale con solo sfagno, nella parte più calda del 1° scompartimento.

Acineta, Ldl. (Vandee).

Pseudobulbi grossi, quasi conici; foglie grandissime, oblungo lanceolate, pieghettate: spighe basilari, pendenti.

BARKERI, Ldl. (*Peristeria Barkeri*). Fiori in estate, odorosi, gialli punteggiati di rosso. Parti temperate del Messico.

HUMBOLDTI, Ldl. (*Anguloa superba*). Fiori in estate, grandi, rosso mattone, macchiati di porpora nero. Venezuela.

Si tengono nel 2° scompartimento, in paniere sospese; riposo dal settembre al febbraio.

Ada, Ldl. (Vandee).

AURANTIACA, Ldl. (*Brassia cinnabarina, Mesospinidium aurantiacum*). Pseudobulbi ovoidei con foglie lineari; fiori, da gennaio a marzo, 7-12, in racemi arcuati, rosso cinabro. Fra Ocana e Pamplona (Colombia) da 2700 a 3000 metri.

Trattamento degli *Odontoglossum* da stufa fredda: riposo da maggio a ottobre.

LEHMANNI, Rolfe. Portamento della precedente, ma molto più rigido; foglie verdi scure, marmorizzate di punti grigi; fiori 5-8, in racemo più corto delle foglie, rossi arancioni. Ande della Colombia.

Cultura della specie precedente.

Aeranthus (Vedi *Angraecum*).

Aerides, Loureiro (Vandee).

Fusti cilindrici, legnosi alla base, con radici aeree, lunghe, spesso diramate. Foglie distiche, canaliculate e carenate, coriacee, abbraccianti il fusto colla base, ottuse o bilobate all'apice. Fiori disposti in grappoli ascellari semplici o diramati, pendenti, a tessuto grasso o ceroso.

AFFINE (Vedi *A. multiflorum*).

AUGUSTIANUM, Rolfe. Fiori rosei in settembre. - Filippine.

BROKEI (Vedi *A. crispum*).

CORNUTUM (Vedi *A. odoratum*).

CRASSIFOLIUM, Rchb. Fiori in maggio-giugno, odorosi, di un rosa porporino brillante, più chiaro alla base delle diverse parti. - Moulmein.

CRISPUM, Ldl. (*A. Brookei*). Fiori in estate, fra i più grandi del genere, bianchi sfumati di rosa porporino. - Valle di Courtallum, sugli alberi (Indie).

Var. LINDLEYANUM (*A. Lindleyanum*). Fiori più larghi che nel tipo; sepali e petali porpora; labello verdastro, nel centro violetto marginato di bianco. - Neilgherry.

Var. WARNERI (*A. Warneri*). Foglie più strette e più corte; fiori piccoli, bianchi, rosa porporino.

DAYANUM (Vedi *A. odoratum*).

EXPANSUM (Vedi *A. falcatum*).

FALCATUM (*A. expansum*, *Larpentae*, *Mendelii*). Fiori in estate. Sepali e petali bianchi con una piccola macchia apicale ametista; labello porpora violetto cupo. - Indie orientali.

Var. LEONIAE (*A. expansum Leoniae. A. Leoniae*). Fiori più grandi, con punti ametista alla base dei petali



Fig. 80. Aerides virens.

e dei sepali laterali; lobi del labello macchiati di ametista, centro porpora cupo.

FIELDINGI, F. Moore (*A. Fox Brush*). Fiori in autunno. Sepalo dorsale e petali bianchi e porporini; sepali laterali bianchi e porpora in cima; labello porporino picchiettato di bianco. - Indie orientali.

FOX BRUSH (Vedi A. *Fieldingi*).

JAPONICUM, Rchb. Fiori in estate, di un bianco verdastro, punteggiati di rosa. - Giappone.

JUCUNDUM (Vedi *A. quinquevulnerum*).

LARPENTAE (Vedi *A. falcatum*).

LAWRENCEAE, Rchb. Fiori in estate, bianchi con una larga macchia apicale di un bel porpora ametista. - Filippine.

LEONIAE (Vedi *A. falcatum*).

LINDLEYANUM (Vedi *A. crispum*).

LOBBII (Vedi *A. multiflorum*).

MACULOSUM, Ldl. Fiori in estate, a fondo bianco, sfumati in parte di rosa e punteggiati di bruno rossastro: labello bianco alla base, lilla sul resto, con una fascia porpora nel centro. - Indie orientali.

Var. SCHROEDERI. Vegetazione più compatta, foglie più lunghe; il labello è color ametista sul davanti.

MULTIFLORUM, Roxb. (*A. affine*, *A. roseum*, *A. trigonum*). Fiori in estate, bianchi alla base, punteggiati di porpora, all'apice porpora ametista; labello di questo colore, più cupo nel centro. - Vallate basse dell'Imalaia, Isole Andaman e Concincina.

Var. LOBBII (*A Lobbii*). Fiori più abbondanti e più coloriti - Moulmein.

Var. VEITCHII (*A. Veitchii*). Racemi più corti; sepali e petali bianchi punteggiati di rosa all'apice; labello rosa porpora.

NOBILE (Vedi *A. suavissimum*).

ODORATUM. Lour. (*A. cornutum, Dayanum*). È la specie più anticamente conosciuta, a fiori, in estate, bianchi con una macchia porpora ametista all'apice dei sepali e



Fig. 31. Angraecum sesquipedale.

dei petali; labello bianco con una tinta porporina nel centro. - Indie, China e Giava.

QUINQUEVULNERUM Ldl. (*A. jucundum*). Fiori in estate, non odorosi, bianchi, con qualche punto porpora

alla base e con una macchia porpora sanguigna all'estremità dei sepali e dei petali; labello verde in punta, bianco punteggiato di porpora ai lati e nel centro rosso sanguigno. Filippine, sugli alberi lungo i fiumi.

Var. DENSIFLORUM. Grappoli a fiori più densi.

REICHENBACHIANUM (Vedi *A. suavissimum*).

ROSEUM (Vedi *A. multiflorum*).

SUAVISSIMUM, Ldl. (*A. nobile*, *A. Reichenbachianum*). Fiori in estate, bianchi, leggermente suffusi di lilla; labello avente nel centro una macchia gialla marginata di bianco. - Malacca.

VEITCHII (Vedi *A. multiflorum*).

VIRENS, Ldl. Fiori in primavera, bianchi verdastri con una macchia all'apice; labello punteggiato di cremisi. - Giava (fig. 30).

Gli *Acrides* si tengono ad una alta temperatura (21°-24°), durante il periodo di vegetazione, cioè dal marzo all'ottobre, ma nell'inverno, vogliono temperatura più bassa ed è meglio passarli nella parte calda della stufa temperatura (14°-16°). Nell'estate si tengono molto umidi anche sulle foglie; le annaffiature si diminuiscono alla metà di settembre per portarli al completo riposo in novembre; nel riposo restano asciutti dovendo lo sfagno restare umido solo per l'umidità atmosferica. Gli *Acrides* si coltivano in vasi o in paniere profonde; gli uni e l'altre piene per $^3/_4$ di cocci. La sfagnatura si fa solo in febbraio.

Aganisia, Lindl. (Vandee).

CYANEA, Benth. (non *A. cyanea*, Ldl.) (*Warrea cyanea*). Sepali bianchi, sfumati di turchino; petali venati e

marginati di turchino; labello bianco alla base con una larga area marginale turchina. - Colombia.

PULCHELLA, Ldl. Fiori bianchi, con una macchia gialla nel centro del labello e due macchie porporine verso la base. - Guiana inglese.

Si coltivano su tronchi o in paniere nel 1° scompartimento con molta umidità su tutta la pianta durante la vegetazione. Fioriscono in varie epoche dell'anno.

Angraecum, Thouars (Vandee).

Orchidee caulescenti con foglie distiche, a base inguainante, troncate o inegualmente bilobate all'apice, coriacee e verdi scure: infiorescenze ascellari; fiori per lo più in racemo, pochi o numerosi, a divisioni stese, a stella, quasi eguali, lanceolate e acute; labello più largo, piano e intero, provvisto esteriormente alla base di uno sprone qualche volta lunghissimo.

BRONGNIARTIANUM (Vedi *A. eburneum*).

CAUDATUM, Ldl. Foglie compatte, larghe, ricurve, bilobate; fiori da maggio a settembre, distanti fra loro, rovesciati, cioè col labello all'insù, a divisioni di un verde oliva; labello bianco puro con sprone verde chiaro e lungo 20 cent. - Sierra Leone.

CHAILLUANUM, Hook. Pianta nana con foglie debolmente inbricate, bilobate; fiori in estate, di un bianco latte, sfumato di verde, a divisioni strette; sprone sottile e flessuoso, verdognolo. - Coste del Gabon e lungo il fiume Nun (Affrica occidentale).

EBURNEUM, Thouars (*A. Brongniartianum*. *A. superbum*). Foglie ligulate, ricurve all'apice che finisce obli-

quamente, molto coriacee; fiori in inverno, grandi, rovesciati, a divisioni verdi giallastre chiare; labello slargato bianco avorio; esalano odore di *Philadelphus*. - Isola di Borbone.

Var. VIRENS (*A. virens*). Fiori più piccoli, col disco del labello tinto di verde pallido.

FASTUOSUM, Rchb. Pianta nana differente nel portamento e nel fogliame dalle altre specie; foglie corte, stese, ovali-oblunghe: fiori in marzo-aprile, odorosi, di un bianco puro.

GERMINYANUM, Hook. Fusto scandente; foglie lineari oblunghe, bilobate; fiori solitari, d'un bianco puro; sprone sottile, verdastro. - Madagascar.

KOTSCHYI, Rchb. Stelo corto con radici molto lunghe grigie; le foglie larghe obovate-oblunghe, bilobate; racemi interamente pendenti, con fiori bianchi a sprone attorcigliato, rosso bruno. - Affrica orientale.

LEONIS, Rchb. (*Aeranthus Leonis*). Foglie carnose, ensifomi, falcate; fiori in marzo-aprile, bianchi, a labello cordato, concavo; sprone a imbuto, bianco nella parte larga, nel resto verde. - Isole Comore a circa 2000 metri.

SCOTTIANUM, Rchb. Foglie cilindriche, profondamente scanalate, ricurve; fiori in estate, rovesciati, d'un giallo paglia chiaro degradante in bianco; sprone sottile, bruno rossastro pallido. - Isole Comore.

SESQUIPEDALE, Thouars. (*Aeranthus sesquipedalis*). Foglie ligulate oblunghe, ondulate, bilobate. Fiori, i più grandi del genere, nell'inverno, carnosi, d'un bianco avorio; labello grande, slargato alla base, a sprone lungo, verdastro, ripiegato all'apice; il suo odore si avvicina a quello del giglio bianco ed è molto più sensibile nella notte. - Madagascar (fig. 31).

SUPERBUM (Vedi *A. eburneum*).
VIRENS (Vedi *A. eburneum*).

Gli *Angraecum* si coltivano precisamente come gli *Aerides*, colla differenza che, la loro vegetazione essendo più continua, non hanno un periodo assoluto di riposo.

Anguloa, Ruiz e Pav. (Vandee).

Pseudobulbi grossi, ovoidei ed oblunghi, verdi scuri: foglie 2-3, grandi, pieghettate, a nervature prominenti, lanceolate: fiori solitari, uscenti da una brattea alla base dei pseudobulbi dell'anno precedente, insieme colla nuova vegetazione; sepali e petali carnosi, conniventi, i sepali ricuoprendo i petali; labello e organi di riproduzione quasi nascosti. La forma di tutto il fiore è globosa e somiglia quella di un tulipano (fig. 32).

CLOWESII, Ldl. Specie la più vigorosa; fiori in aprile-maggio, di un giallo limone uniforme; labello bianco: esala un odore particolare. - Venezuela e Colombia (fig. 33).

Var. EBURNEA. Fiori d'un bianco avorio col labello macchiato di rosa. - Perù.

×INTERMEDIA (*Clowesii* ×*Ruckeri*). Sepali e petali bianchi giallastri, con una leggera sfumatura di rosa porporino all'esterno, d'un bianco crema all'interno con alcuni punti rosa porporino, più larghi e più scuri sui petali.

RUCKERI, Lindl. Portamento della *Clowesii*, ma alquanto ridotto. Fiori in aprile-maggio, all'esterno bruni verdastri e all'interno gialli punteggiati fittamente di rosso; labello rosso. - Merida (Venezuela).

Var. ALBIFLORA, a fiori bianchi.

Var. SANGUINEA, l'interno dei sepali e petali è rosso

sangue, e il labello bianco-giallastro, punteggiato di cremisi.

SUPERBA (Vedi *Acineta Humboldti*).

UNIFLORA, Ruiz e Pav. Fiori in maggio-giugno, più aperti che nelle specie precedenti, d'un bianco crema, qualche volta tinti o punteggiati di rosa nell' interno. - Perù e Colombia.



Fig. 32. Fiore di Anguloa.

Le *Anguloa* si coltivano nel secondo scompartimento, in vasi, con un composto formato per la maggior parte da terra di felce o di scopa fibrosa e sfagno tritato, con pochissima rena bianca: se occorre, si rinvasano quando spuntano le nuove radici, il che avviene quasi contemporaneamente o subito dopo la fioritura: dall'ottobre all' aprile perfetto riposo. Preferiscono l'ombra, indispensabile sul principio della vegetazione: non hanno bisogno di molta ventilazione.

Anoectochilus, Blume (Neottiee).

Genere coltivato per la bellezza del fogliame; comprende piccole piante terrestri, a fusto sottile, con foglie relativamente larghe, ovali ed orbicolari; i fiori non hanno valore ornamentale.

ARGYRONEURUS, Koch e Lauche. Foglie di un verde



Fig. 33. Anguloa Clowesii.

scuro reticolate da vene bianche argentee. - Giava.

BULLENI, Low. Foglie verdi bronzate, traversate dalla base all'apice da tre fascie larghe d'un rosso ramato, a riflessi dorati. - Borneo.

DAWSONIANUS (Vedi *Goodyera Dawsoniana*).

LOWI, Low. Foglie grandi, verdi scure vellutate ombreggiate di bruno arancione, con 5 nervature giallo oro. Borneo.

PETOLA, Ldl. (*A. Veitchi*, *Macodes petola*). Foglie verdi chiare vellutate, su cui risaltano delle linee o striscie giallo oro scuro. - Giava.

SETACEUS, Ldl. Foglie d'un violetto uniforme al disotto e verdi bronzate e vellutate al disopra, ove sono percorse da linee gialle d'oro in modo da formare come una rete. - Nepal, Sylhet.

VEITCHI (Vedi *A. petola*).

Benchè siano da stufa calda, gli *Anoectochilus* non devono essere tenuti a temperatura elevata come si usava una volta da noi, quando si coltivavano costantemente sotto campana o in uno stanzino vetrato costruito nella parte più calda della stufa. Invece il riposo è dato a queste piante con una temperatura bassa nell'inverno di 12°-14°. Il composto sarà formato di terra molto fibrosa, di torba o di sfagno a piccoli pezzi, procurando che tutto sia pulito e scevro d'insetti; le rinvasature si fanno in marzo-aprile. Si adoprano materiali umidi tanto da non cominciare le annaffiature che qualche giorno dopo la piantagione, nel qual tempo non devono ricevere correnti d'aria e perciò si mettono sulle tavolette in modo da poterli cuoprire con lastre di vetro: queste si terranno più discoste dalle piante quando ne sia assicurata la ripresa. Sarà utile tener sempre questi vetri procurando di asciugarli di tanto in tanto perchè l'acqua dell'evaporazione non cada sulle foglie. La rinvasatura si fa tutti gli anni.

Ansellia, Ldl. (Vandee).

Genere vicino al *Cymbidium*, da cui si distingue per la infiorescenza terminale e per le masse polliniche divise: pseudobulbi, alti talvolta oltre un metro, cilindrici: su

questi nascono le foglie, non restandovi però che quelle della cima; fiori in pannocchie terminali.

AFRICANA, Ldl. Pseudobulbi molto ravvicinati, guarniti in basso dalle guaine bianche delle foglie cadute, con un anello scuro ad ogni nodo: foglie ligulate-lanceolate, a nervature prominenti al disotto: fiori nell'inverno, molto odorosi, verdi giallastri, punteggiati e macchiati di porpora scuro; labello giallo sul lobo mediano, striato di porpora sui laterali - Guinea, Sierra Leone.

CONGOENSIS, Rod. Pseudobulbi più corti e più grossi: foglie lineari acuminate: fiori gialli chiari, macchiati di bruno cioccolata. - Congo.

Le *Ansellia* devono avere lo stesso trattamento dei *Cymbidium*, ma nel 1° scompartimento.

Arachnante, Blume (Vandee).

CATHCARTII, Benth. (*Vanda Cathcarti, Esmeralda Cathcartii*). Fusto allungato, con foglie lineari oblunghe, coriacee, bilobate all'apice; fiori in maggio-giugno, in racemo ascellare, carnosi, i cui segmenti sono concavi, esternamente bianchi e internamente gialli, macchiati da striscie trasversali di un rosso cannella: labello articolato, bianco, marginato di giallo e avente nel centro due linee rosso sangue. - Vallate del Sikkim (Imalaia orientale) da 1000 a 2000 metri.

Si coltiva nel 2° scompartimento in vaso o in paniera, dando alla pianta un sostegno a graticcio sul quale possa distendere il fusto che ha tendenza a rampicare: il composto e il trattamento è press'a poco eguale a quello delle *Vanda* e degli *Aerides*, cioè molta umidità e calore in estate e riposo in inverno.

LOWII, Benth. (*Vanda Lowii, Renanthera Lowii*). Caule robusto, spesso diramato alla base; foglie lineari ob-

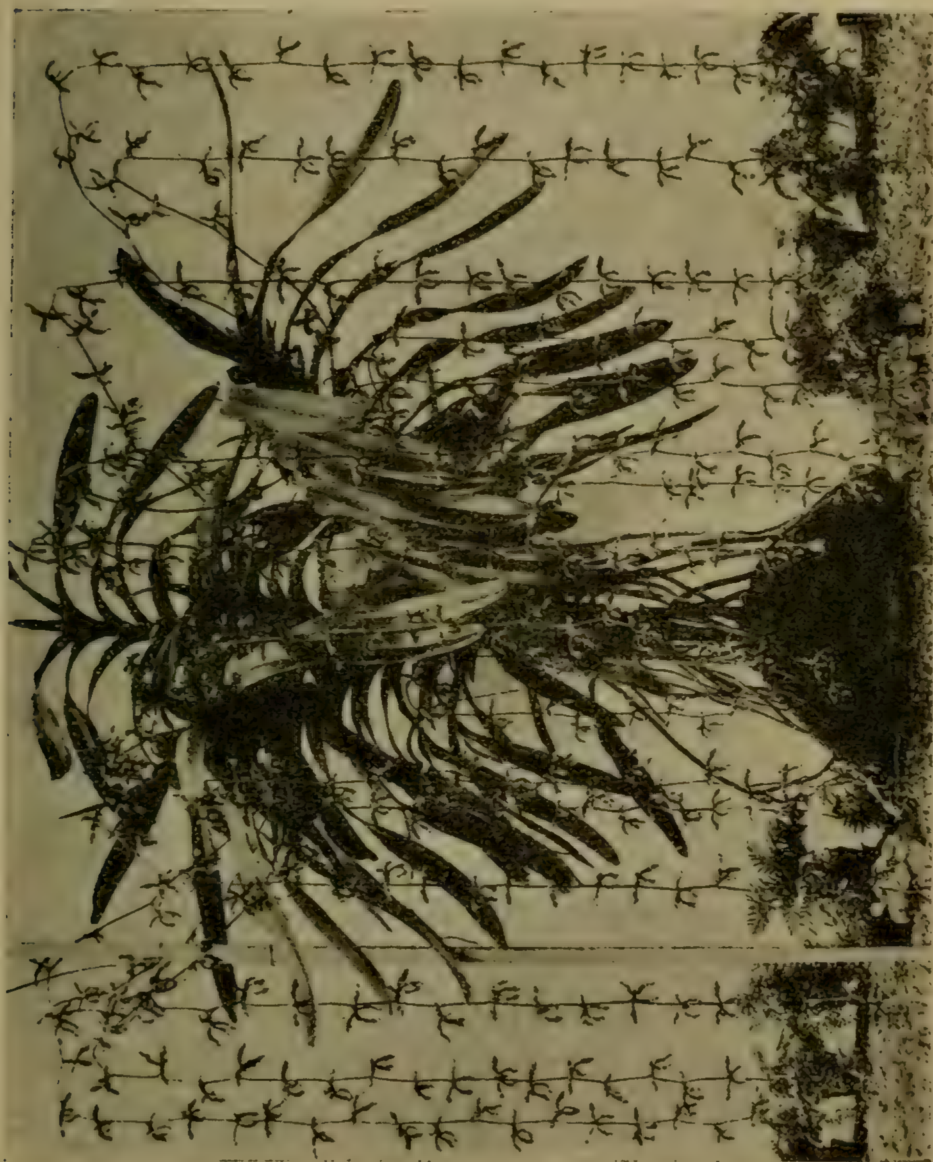


Fig. 31. Arachnante Lowii.

lunghe, bilobate, verdi scure; fiori, in estate, in racemo ascellare pendente e lungo quasi tre metri, dimorfi; i primi

due (qualche volta 3 o 4) a segmenti più larghi e più corti, gialli arancione con qualche piccola macchia tonda marrone; gli altri, a segmenti ondulati, gialli chiari uniformi all'esterno, mentre all'interno il fondo, d'egual colore, è sparso di grandi macchie irregolari di un bruno cioccolata. - Borneo, sugli alberi lungo i fiumi.

Cultura delle *Vanda* nel 1° scompartimento.

Arpophyllum, Llv. e Lex. (Epidendree).

GIGANTEUM, Ldl. Pseudobulbi fusiformi, terminati da una foglia stretta e lunga, d'un verde cupo; fiori in aprile, piccoli, in spiga lunga terminale (uscente da una spata gialla rossastra) di un porpora rosato, a labello più colorito. - Messico e Guatemala, sugli alberi.

Si coltiva nel 2° scompartimento in vaso con solo sfagno: umidità e molta luce con alquanto sole da marzo a settembre: riposo assoluto senza annaffiature durante l'inverno.

Aspasia, Ldl. (Vandee).

LUNATA, Ldl. Pseudobulbi oblunghi, schiacciati, con 2 foglie erette, strette: infiorescenza basilare con 7-8 fiori, in estate, a divisioni verdi macchiate di bruno cioccolata e bianche in cima; labello largo, bianco con una macchia grande violetta a forma di luna nel centro. - Brasile.

Si coltiva come le *Miltonia*, da cui il genere fu staccato.

Barkeria, Lindl. (Epidendree).

Pseudobulbi fusiformi, cespugliosi, sottili, portanti all'estremità da 2 a 4 foglie oblungo-lanceolate, membranose, dal centro delle quali esce la pannocchia dei fiori.

ELEGANS Kn. e West. (*Epidendrum elegans*). Fiori nell'inverno, di un bel rosa lilacino, e rosa chiaro esternamente; labello bianco con una macchia porpora in cima. - Cresce sugli alberi lungo le coste del Messico a nord di Acapulco.

LINDLEYANA, Bat. (*Epidendrum Lindleyanum*). Fiori in autunno di un porpora brillante, eccetto il disco del labello ch'è bianco. - Coste del Pacifico da Costa-Rica al Messico.

SKINNERI, Paxt. (*Epidendrum Skinneri*). Fiori, nell'inverno, porpora magenta, eccetto il disco giallo e le ali arancione del labello. - Guatemala.

SPECTABILIS, Bat. (*Epidendrum spectabile*). Fiori, in estate, di un rosa lilacino; labello più chiaro e punteggiato di porpora. - Messico meridionale e Guatemala.

Le *Barkeria* si piantano in paniere poco profonde, con solo sfagno, ed anche su tronchi e si tengono nel 2° scompartimento, sospese vicino ai vetri, ombreggiandole in estate: durante la vegetazione, dall'aprile al settembre, si tengono molto umide e nella grande estate si tuffano anche nell'acqua due o tre volte al giorno. La caduta delle foglie indica il riposo e allora si tengono completamente asciutte; la sfagnatura si fa ogni anno in primavera.

Batemania, Ldl. (Vandee).

COLLEYI, Ldl. Pseudobulbi corti, ovato-oblunghi; foglie lanceolate acute; fiori in primavera, in racemo pendente, d'un porpora vinato; labello bianco macchiato di porpora. - Demerara (Guiana inglese).

Cultura degli *Zygopetalum* nel 2° scompartimento.

Bifrenaria, Ldl. (Vandee).

Pseudobulbi ovoidei o quasi conici; foglie oblunghe lanceolate acute.

ATROPURPUREA, Lidl. (*Maxillaria atropurpurea*). Fiori in primavera, rosso vinato cupo, con una macchia gialliccia nel centro delle divisioni; labello rosa suffuso di bianco. - Rio Janeiro (Brasile).

HARRISONIAE, Rchb. (*Maxillaria Harrisoniae*, *Lycaste Harrisoniae*). Fiori in inverno, grandi, carnosi, di un bianco avorio; labello porpora vinato con venature di porpora più cupo. - Rio Janeiro (Brasile).

Var. ALBA, fiori bianco crema con labello più chiaro che nel tipo.

Var. EBURNEA, fiori bianco avorio con labello giallo striato di porpora.

Var. PURPURASCENS, fiori di un rosso pruna.

VITELLINA, Ldl. (*Maxillaria vitellina*). Fiori in primavera, gialli arancioni con una macchia marrone sul labello. - Brasile.

Cultura delle *Maxillaria* nel 2° scompartimento.

Bletia, Ruiz. e Pav. (Epidendree).

Orchidee terrestri a pseudobulbi tondi, interrati; foglie allungate, pieghettate, caduche; fiori in spiga.

HYACINTHINA, R. Br. Fiori in primavera, di un rosso porporino uniforme. - China e Giappone.

Vive in riposo in qualunque tepidario, poi all'aria aperta a mezzo sole. Si coltiva in vaso e in terriccio di bosco con rena.

Bollea (Vedi *Zygopetalum*).

Brassavola, R. Br. (Epidendree).

Piante epifite, a fusti allungati o rigonfiati in pseudobulbi, con poche foglie, il più spesso cilindriche e carnose; fiori terminali.

DIGBYANA, Ldl. (*Laelia Digbyana*). Pseudobulbi clavati, schiacciati, con 1 foglia lineare o ellittica, carnosa, glauca: fiore solitario in estate e qualche volta anche nell'inverno, ha odore di tuberoso, d'un colore gialliccio verdastro, coi petali qualche volta marginati di rosa; labello grandissimo, a cornetto, con margini lungamente frangiati, bianco crema, tinto di verde nel centro. - Honduras.

FRAGRANS, Ch. Lem. Foglie cilindriche, canaliculate, ricadenti; fiori a primavera, odorosi, a divisioni lunghe strette, giallo verdastre leggermente macchiate di rosa; labello bianco con una macchia verde giallastra. - S. Caterina. (Brasile).

GLAUCA, Bat. e Ldl. (*Laelia glauca*). Pseudobulbi poco rigonfiati, con 1 foglia oblunga, coriacea, glauca: fiore so-

litario in febbraio-marzo, odoroso, a divisioni bianche giallastre; labello bianco tinto di bruno al centro verso la base. - Xalapa (Messico).

Si coltivano nel 2° scompartimento in paniere con solo sfagno, esposte a maggior calore e umidità atmosferica in estate, epoca di vegetazione. Durante il riposo si sopprimono affatto le annaffiature.

Brassia, R. Br. (Vandee).

Pseudobulbi ovoidei, allungati, con 1-2 foglie lunghe e strette; racemi basilari.

BRACHIATA, Ldl. Fiori in estate, verdi giallastri, punteggiati di bruno alla base; labello punteggiato di verde scuro. - Guatemala.

CAUDATA, Ldl. (*Epidendrum caudatum*). Fiori in primavera, gialli verdastri con punti bruni alla base; labello giallo punteggiato di rosso bruno. - Giammaica.

CINNABARINA (Vedi *Ada aurantiaca*).

COCHLEATA (Vedi *B. Lawrenceana*).

LANCEANA, Ldl. Fiori in diverse epoche, odorosi, gialli punteggiati di bruno alla base; labello bianco crema, punteggiato di bruno. - Surinam (Guiana).

LAWRENCEANA, Ldl. (*B. cochleata*). Fiori in estate, odorosi, gialli, punteggiati di bruno alla base; labello giallo - Demerara (Guiana inglese).

Var. LONGISSIMA. Fiori odorosi e più grandi, coi sepali laterali lunghissimi, gialli arancioni, con grandi macchie marrone alla base, labello giallo chiaro, punteggiato di porpora alla base. - Costa Rica.

MACULATA, R. Br. Fiori in maggio, verdi giallastri,

macchiati di bruno alla base; labello bianco crema punteggiato di porpora bruno. - Giammaica.

VERRUCOSA, Ldl. (*Oncidium verrucosum*). Fiori da aprile a giugno, d'un verde oliva chiaro, punteggiati di verde scurissimo alla base; labello bianco con verruche verdi. - Guatemala e Sud del Messico.

Le *Brassia* si coltivano in paniere sospese, avendo bisogno per fiorire di luce e vegetazione, e in composto molto permeabile. Si tengono nel 2° scompartimento; quelle dei paesi più caldi, nella parte più calda della stufa. Hanno un periodo assoluto di riposo dal novembre all' aprile; allora si tengono molto asciutte.

Broughtonia, R. Br. (Epidendree).

COCCINEA. (Vedi *B. sanguinea*).

SANGUINEA (*B. coccinea*, *Epidendrum sanguineum*). Pseudobulbi aggruppati, tondeggianti, con due foglie lineari oblunghe, ottuse, coriacee, verdi scure; fiori in estate, nascenti dalla base, in racemo, d'un porpora sanguigno brillante con una macchia gialla aranciona alla base del labello. - Giammaica sui tronchi degli alberi.

Si coltiva nel 1° scompartimento vicino ai vetri, in paniere con solo sfagno, o su tronco, con molta umidità e calore nel periodo di vegetazione; nel riposo sta meglio nel 2° scompartimento con quasi punta umidità.

Bulbophyllum, Thouars (Epidendree).

Alcune specie di questo genere vengono coltivate quasi esclusivamente per la curiosa particolarità che presenta il

loro labello, ch'è articolato sopra un sottile filamento, in modo che la minima scossa o la più leggiera corrente d'aria gli dà un movimento di oscillazione.

Molto variabili negli organi nella vegetazione, con pseu-



Fig. 35. Bulbophyllum barbigerum.

dobulbi in generale piccoli e spesso raggruppati. Fioritura estiva.

BARBIGERUM, Ldl. Fiori in estate con sepali lineari

lanceolati, di un bruno cioccolata smorto; petali ridotti a piccole squame: labello lungo, stretto, coperto di un feltro giallo e terminato da una specie di spazzolino formato da peli lunghi porporini. - Sierra Leone (fig. 35).

DEAREI, Rchb. Fiori grandi e appariscenti; sepalo superiore giallo bronzato punteggiato di rosso e i laterali marcati di porpora da ambe le parti: petali di egual colore, venati di più scuro e punteggiati di porpora rossiccio: labello articolato, colla cresta, a forma d'U, bianchiccia macchiata di porpora. - Filippine e Borneo.

LOBBII, Ldl. Fiori d'un giallo cuoio; il sepalo superiore è marcato sul dorso di linee formate da punti porporini; quelli laterali sono tinti di porpora rosato: i petali eguali al sepalo superiore; labello giallo punteggiato di porpora. - Giava.

Si coltivano nel 1° scompartimento, in paniere basse, con solo sfagno, tenendoli con molta umidità, specialmente atmosferica, per tutta l'estate: durante il riposo invernale si cessano le annaffiature: basta l'umidità dell'atmosfera.

Burlingtonia (Vedi *Rodriguezia*).

Calanthe, R. Br. (Vandee).

Reichenbach divise il genere in due, conservando il nome di *Calanthe* alle specie a foglie persistenti e fondando il genere *Preptanthe* per quelle a foglie caduche. Anche conservando un solo nome generico occorre sempre dividerle in 2 sezioni coi seguenti caratteri principali.

Sez. 1ª **VESTITE**. Pseudobulbi più o meno allungati, coperti da una guaina membranosa e reticolata, di un verde grigio; foglie larghe, oblungo-lanceolate, pieghettate, ca-

duche; infiorescenze a peduncolo peloso, in racemo irregolare. Specie epifite o semiepifite.

Sez. 2ª **VERATRIFOLIE.** Senza pseudobulbi, con rizomi carnosi o tuberosi; foglie larghe, stese, persistenti per più di un anno; infiorescenza in un racemo compatto o corimbiforme. - Specie terrestri.

Per non farne due elenchi io dispongo tutte le specie ed ibridi in una sola lista per ordine alfabetico, indicando col numero I le specie della prima sezione e col n.° II le specie della seconda.

×AURORA, I. (vestita ×Regnieri rosea). I fiori, in inverno, si avvicinano a quelli della *vestita Regnieri*, d'un rosa brillante, coi sepali e petali più chiari verso la base, col tubo del labello carminio scuro.

AUSTRALIS (Vedi *C. veratrifolia*).

×BARBERIANA, I. (vestita Turneri nivalis ×vestita). Pseudobulbi intermediari fra i due genitori; fiori in inverno, bianchi con una piccola macchia gialla sul labello.

×BELLA, I. (vestita Turneri ×Veitchi). Fiori in inverno, di un rosa delicato suffusi di bianco; labello con un punto carminio alla base.

COMOSA (Vedi *C. veratrifolia*).

×DOMINII, II. (Masuca ×furcata). Portamento della *Masuca;* fiori in estate, di un porpora malva suffusi di bianco: labello di colorito più cupo.

×LENTIGINOSA, I. (labrosa ×Veitchi). Fiori in estate, bianchi con una leggiera sfumatura rosa alla base di tutti i segmenti; la base del labello è punteggiata di rosa.

MASUCA, Ldl. II. Fiori in estate, in racemo compatto, di color malva porporino, più intenso sul labello. Fioritura estiva. – Nepal, Sikkim, sui monti Neilgherry da 600 a 800 metri.

ROSEA, Benth. I. (*Limatodes rosea*). Fiori in inverno, rosa splendido, suffusi di bianco, con una macchia di colore più cupo nella parte interna del labello. - Moulmein.

×SEDENI, I. (Veitchi ×vestita rubro-oculata). Fiori della *Veitchi*, ma di colore più cupo, in inverno; labello rosa carminio con una macchia più cupa marginata di bianco alla base.

TEXTORI, Miquel, II. Fiori in giugno, bianchi sfumati di porpora chiaro sui petali e sul labello. - Giappone.

×VEITCHI, I. (Rosea ×vestita). Fiori in inverno, d'un rosa brillante, con un punto bianco alla base del labello.

Var. ALBA, fiori interamente bianchi.

VERATRIFOLIA, R. Br., II. (*C. comosa*, *australis*). Fiori in aprile-giugno, in spiga piramidale, bianchi puri. - Dalla Nuova Galles del Sud al Giappone e dalle Isoie Feejee alle parti meridionali dell'India (fig. 36).

VESTITA, Wall., I. Fiori in inverno, d'un bianco latte con una macchia gialla sul labello. - Tennaserim (Birmania) e Moulmein.

Var. GIGANTEA; fiori più grandi; la macchia del labello è aranciona.

Var. RUBRO-OCULATA; la macchia del labello è rossa porporina.

Var. REGNIERI, pseudobulbi più allungati; fiori più piccoli, a labello rosa con una macchia cremisi.

Var. STEVENSIANA; fiori più piccoli, sfumati di rosa. - Concincina.

Sotto-varietà: *Sanderi*, rosa carminio; *Williamsi*, fiori sfumati di rosa carminio, labello più cupo a macchia cremisi.

Var. TURNERI; fiori come nella *rubro-oculata*, ma a fioritura più tardiva.

Sotto-varietà *nivalis*, fiori interamente bianchi.

La cultura delle *Calanthe* è diversa secondo la sezione cui appartengono: quella degli ibridi è eguale alla cultura dei genitori.



Fig. 36. Calanthe veratrifolia.

Le specie della 1a Sezione si tengono nel 2° scompartimento, piantate in vasi ben fognati e con un composto di $^2/_3$ di terra fibrosa e di felce e $^1/_3$ di sfagno, coll'aggiunta di poca sabbia. Le rinvasature si fanno nel marzo ogni due o tre anni, ma ogni anno i vecchi bulbi che si

seccano, devono esser levati. Le annaffiature cominciano quando si vedono apparire le nuove vegetazioni e si aumentano progressivamente nel periodo della vegetazione, che dura fino a settembre od ottobre. A quest'epoca le foglie ingialliscono e avanti la loro caduta si vedono apparire le infiorescenze ; allora si diminuiscono le annaffiature, specialmente quelle sui pseudobulbi che sono dannosissime alla fioritura, in modo da tenere la pianta soltanto umidiccia durante la fioritura, poi asciutta fino alla nuova vegetazione.

Le specie della 2ª sezione si coltivano nel 2° scompartimento in vasi fognati per un terzo della loro altezza, nello stesso composto delle specie precedenti, ma con più sostanze terrose. La rinvasatura si fa ogni anno o tutt'al più ogni due, alla fine dell'inverno. Le nuove vegetazioni seguono da vicino la fioritura.

Catasetum, L. C. Rich. (Vandee).

Pseudobulbi grossi e corti, molto carnosi, fusiformi, rivestiti ai nodi colle guaine delle foglie vecchie cadute: foglie oblungo-ellittiche, pieghettate; infiorescenza basilare in racemo eretto o pendente.

BUNGEROTHI, N. E. Brown. (*C. pileatum*). Fiori in agosto-settembre, pendenti, molto grandi, bianchi; labello carnoso, sui margini membranoso, concavo e assai slargato - Alto Orenoco.

Var. AURANTIACUM, fiori sfumati di giallo, arancione sul labello, il cui centro è di tinta più intensa.

Var. IMPERIALE, fiori un po' più grandi, bianchi, tinti di verde; petali bianchi colla metà inferiore macchiata di

porpora, labello porpora molto intenso, marginato di bianco

PILEATUM (Vedi *C. Bungerothi*).

SPLENDENS, Cogn. Fiori in estate, bianchi, tinti e macchiati di porpora. Labello bianco crema con qualche macchia porpora. - Brasile e Venezuela.

Var. LINDENI. Fiori bianchi verdastri punteggiati di porpora, labello arancione e alla base porpora.

Cultura delle *Anguloa*, ma con un riposo ancora più accentuato.

Cattleya, Ldl. (Epidendree).

Tutti sono concordi nel dare al genere *Cattleya* la supremazia della famiglia, ma lo scettro lo divide insieme col genere *Laelia*, che presenta, come a suo tempo vedremo, delle piccole differenze nella struttura. La preferenza che si ha generalmente per queste piante è dovuta alla maravigliosa bellezza di tutte le specie e varietà. Infatti noi vi ritroviamo dei fiori grandi o grandissimi, a colori ricchi e delicati, coi segmenti ampiamente sviluppati, dal centro dei quali si stacca un labello qualche volta enorme, slargato, il più delle volte a imbuto, rivestito quasi sempre di colori differenti da quelli degli altri pezzi del perianzio.

I caratteri principali del fiore di una *Cattleya* sono: *sepali* liberi, quasi eguali, aperti o raramente conniventi: *petali* più larghi dei sepali, di rado eguali a questi in grandezza: *labello* libero, attaccato alla base della colonna, diviso in tre lobi; i due laterali generalmente convoluti, cioè più o meno piegati su sè stessi, formando un tubo che nasconde la colonna: il lobo centrale è slargato e steso, di varia

forma e grandezza, coi margini ondulati o cresputi: *colonna* grossa, quasi cilindrica, di rado alata: *pollinie* quattro in due coppie.

Sono piante epifite, provviste di un rizoma variabile nella grossezza, da cui si partono i pseudobulbi svariatissimi in grossezza e forma. Le foglie nascono all'estremità dei pseudobulbi e sono, secondo la specie, una sola o due, di forma ellittico-oblunga, coriacee e persistenti per molti anni. La infiorescenza è terminale ed esce da una spata schiacciata qualche volta di color bruno: il numero dei fiori di ciascuna infiorescenza varia secondo la specie e può variare anche nella stessa specie da pianta a pianta per dato e fatto della cultura.

Per la diversa conformazione del fiore le *Cattleya* sono state divise in gruppi, i più importanti dei quali sono i gruppi *labiata* e *Forbesi* e a mio parere dovrebbero esserci solo queste due sezioni. Le specie del primo hanno labello grandissimo, che si sviluppa in un vasto cornetto molto dilatato all'apice: quelle del secondo hanno il labello corto profondamente trilobato, coi lobi laterali avvolgenti completamente la colonna e il centrale ben staccato e flabelliforme. Essendomi imposto, per maggior facilità di ricerche, l'ordine alfabetico non terrò conto dei due gruppi e mi limiterò a indicare colle lettere L e F le specie appartenenti al primo o al secondo gruppo.

Non seguirò neppure il Veitch, che stabilisce il gruppo delle *labiata* staccandolo da tutte le altre specie e descrive tutte le specie del gruppo stesso *labiata*, come semplici varietà di questa specie. Questa classificazione è poco pratica, giacchè i coltivatori si adatterebbero male ad accettare come varietà quelle piante ormai da tanti anni conosciute come specie.

ACLANDIAE, Ldl. (F). Pseudobulbi corti, cilindrici, con due foglie corte, quasi tonde: fiori in maggio-giugno, solitari o accoppiati, carnosi, verdi giallastri macchiati e punteggiati per traverso di porpora nerastro: labello bianco tinto di rosa pallido nei lobi laterali, che non ricoprono la colonna, di un rosa porporino venato di porpora cupo sopra il lobo centrale: colonna grossa rosa vivace. - Bahia (Brasile), sugli alberi isolati vicino al mare.

Si tenga in panierine molto basse o su tronchi, con solo sfagno, che si deve rinnovare appena invecchia, vicino ai vetri, con abbondanti e frequenti annaffiature durante la vegetazione: allora le piante si tuffano spesso nell'acqua specialmente quelle su tronco.

AMABILIS (Vedi *C. intermedia*).

AMETHYSTINA (Vedi *C. intermedia*).

AMETHYSTOGLOSSA (Vedi *C. guttata Prinzii*).

BICOLOR, Ldl. (F). Pseudobulbi cilindrici, con 2 foglie: fiori in settembre ed anche in marzo, d'ordinario bruni verdastri e spesso bruni oliva punteggiati di porpora: labello, senza lobi laterali, di un bel cremisi porporino o rosa pallido. - Minas Geraes, Rio Janeiro (Brasile), a circa 600 metri e tanto sugli alberi che sulle roccie.

Il riposo non dev'essere assoluto.

BOWRINGIANA, Veitch. (F). Pseudobulbi clavati, lunghi, con 2 foglie oblunghe, verdi scure: fiori in autunno, 5-10, rosa porporini con venature e reticolature più intense; labello nel centro porpora scuro. - Honduras, sulle roccie lungo i corsi d'acqua. Annaffiature abbondanti in estate (Fig. 37).

BULBOSA (Vedi *C. Walkeriana*).

CHOCOENSIS, Lind. e André (L) (*C. labiata Trianae* subvar. *chocoensis*). Comprende un gruppo di varietà di-

stinte dal tipo *labiata* per i fiori non aperti, ma come cam-



Fig. 37. Cattleya Bowringiana

panulati; anche il labello concorre a dare questa forma avendo il lobo mediano poco dilatato. Si potrebbe dire che tante sono le piante importate e altrettante le varietà per la differenza del colorito, cioè bianco puro con macchia gialla sul labello, bianco roseo più intenso sul labello, labello addirittura porporino, ecc. Pseudobulbi oblunghi, clavati, con una sola foglia. I fiori sono odorosi e sbocciano nell'inverno. - Choco (Colombia).

In vasi o in paniere nella parte più fredda del 2° scompartimento; si porteranno nella parte più calda quando presentano il fiore. Molta umidità sulla pianta in vegetazione, poca alle radici; all'asciutto nel riposo che comincia dopo un mese la fioritura.

CITRINA, Ldl. (F). Pseudobulbi ovoidei, rivestiti da squame bianche, con 2-3 foglie molli e glauche; fiori in aprile o maggio, pendenti, poco aperti, campanulati, di un giallo limone marginati di bianco sul lobo mediano del labello, a odore di giunchiglia. - Messico ad un'altezza da 2000 a 3000 metri, più che altro sulle quercie (fig. 38).

Non è fra le orchidee di facile cultura: ha bisogno, nel periodo della vegetazione, di una temperatura poco alta, di un'atmosfera umidissima e di un'aria frequentemente rinnovata: d'altra parte non vuole annaffiature eccessive e lo prova il fatto del come vive allo stato naturale, cioè attaccata alla parte inferiore dei rami degli alberi. Quindi per prima cosa bisogna tenerla sopra un pezzo di legno munito della sua scorza e sospeso obliquamente in modo che le foglie e i bulbi guardino terra. Nel suo paese vi sono 6 mesi di siccità e 6 mesi di pioggie; perciò dal momento che entra in vegetazione (gennaio) si comincieranno e si aumenteranno progressivamente le annaffiature per cessarle poi affatto quando è in riposo. Nel 3° scomparti-

mento nell'inverno e nelle parti più fredde del 2° durante l'estate.

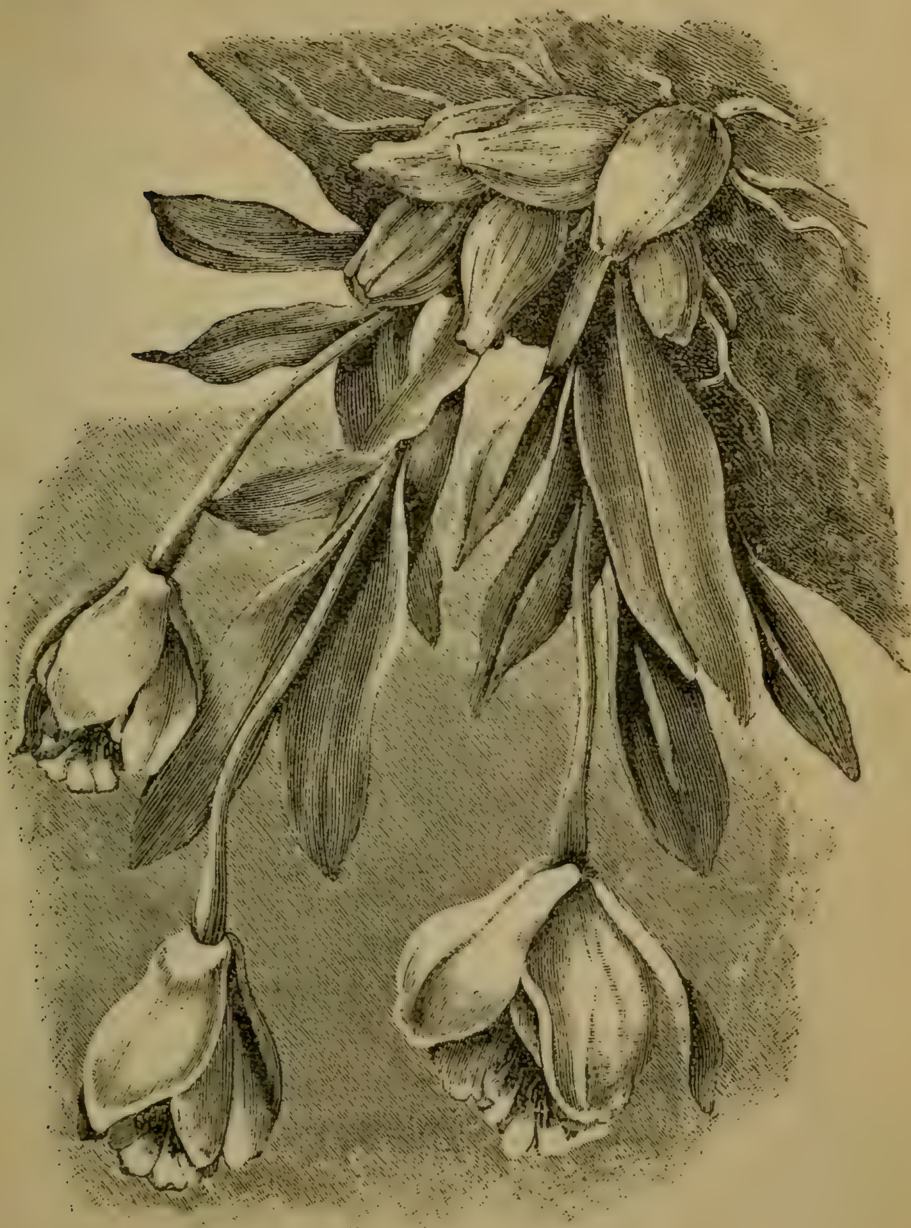


Fig. 38. Cattleya citrina.

COCCINEA (Vedi *Sophronitis grandiflora*).

CRISPA (Vedi *Laelia crispa*).

DOWIANA, Bat. (L) (*C. labiata Dowiana*). Pseudobulbi sottili alla base, molto rigonfiati all'apice, con una foglia lunga quanto i pseudobulbi; fiori da luglio a settembre, d'un giallo d'anchina cupo, coi petali ondulati sui margini; labello grandissimo, dilatato, sinuato e cresputo, porpora vellutato, uniformemente striato di giallo oro. - Costa-Rica.

Var. AUREA, le linee gialle del labello sono più numerose e distribuite irregolarmente. - Antioquia (Nuova Granata).

Si coltivano in paniere sospese esposte molto alla luce e ventilate, seguitando le annaffiature anche dopo la fioritura fino all'ottobre; da questo mese a dicembre si terranno asciutte.

DOLOSA (Vedi *C. Walkeriana dolosa*).

ELDORADO, Lindl. (L) (*C. labiata Eldorado*). Pseudobulbi lisci e rotondi, con una foglia; fiori in estate, bianchi più o meno rosati; labello con un disco arancione o giallo oro, marginato spesso di cremisi. - Rio Negro (Brasile).

Var. ORNATA; sepali rosa porporino, petali con una macchia porpora all'apice; SPLENDENS, colorito più intenso; VIRGINALIS, fiori bianchi puri, macchiati di giallo oro solo sul labello.

FORBESI, Ldl. (F). Pseudobulbi cilindrici, alti, con 2 foglie; fiori in maggio-giugno, verdi giallastri pallidi; labello giallo chiaro più scuro sul davanti, striato e punteggiato di porpora. - Rio Janeiro, tanto sugli alberi che sulle roccie.

Molto luce e molta umidità.

GASKELLIANA, Hort. (L). (*C. labiata Gaskelliana*).

Fiori in giugno, di colorito variabile, il più comune è il color malva chiaro suffuso di bianco; labello col disco striato di giallo, coi lati bianchi e nel centro una macchia di un porpora violaceo. - Venezuela.

Riposo poco marcato.

GIGAS, Lind. e André (L) (*C. labiata Warscewiczi*, *C. Warscewiczi*, *C. imperialis*). Fiori in maggio-giugno, fra i più grandi del gruppo, labello molto slargato, violetto porpora brillante, con una macchia gialla grande alla base, traversata da linee parallele di un porpora scuro. - Varie località della Colombia.

Var. SANDERIANA. Fiori grandissimi, porpora chiaro; labello con macchie porpora sopra fondo chiaro.

GRANULOSA, Ldl. (F). Pseudobulbi cilindrici, sottili, nodosi, con 2 foglie stese orizzontalmente; fiori in autunno, 5-8, leggermente odorosi, d'un verde oliva unito, con pochi punti rossi; labello bianco sui lobi laterali e sul margine, giallo alla base coperta di numerose granulazioni rosse. - Pernambucco, Bahia (Brasile) in luoghi caldi e umidi.

Molta luce e poca umidità.

GUTTATA, Ldl. (F). Pseudobulbi cilindrici con due foglie stese; fiori verdi giallastri punteggiati di porpora; labello bianco sui lobi laterali, e porpora unito sul lobo centrale. - Brasile.

Var. LEOPOLDI (*C. Leopoldi*). Fiori molto odorosi, in autunno, più piccoli di quelli del tipo, ma più numerosi (15-25), d'un bruno fulvo metallico, sparsi in vario modo di punti porpora; labello porporino vellutato, bianco alla base. - Santa Caterina in località aride.

Var. PRINZI (*C. amethystoglossa*). Fiori in marzo-aprile, 6-7, bianchi rosati e sfumati di verde gialliccio, macchiati

all'apice da serie di punti porporini: labello d'un ricco violetto porpora raggiato di tinta più scura (fig. 39).

Riposo subito dopo la fioritura.



Fig. 39. Cattleya guttata Prinzii.

HARRISONIAE, Bat. (F) (*C. Loddigesi Harrisoniae. C. Harrissoniana*). Pseudobulbi cilindrici e sottili, con 2

foglie strette lanceolate; fiori in marzo-aprile o in agosto-settembre, di un bel rosa chiaro col labello tinto di giallo. - Rio Janeiro e S. Paolo (Brasile), sui piccoli alberi al sole.

Var. CANDIDA, fini bianchi, col disco del labello giallo.

Var. VIOLACEA, fiori, di tinta più cupa che nel tipo.

Riposo poco accentuato.

HOLFORDI (Vedi *C. luteola*).

IMPERIALIS (Vedi *C. gigas*).

INTERMEDIA, Graham (*C. amethystina*, *C. amabilis*). Pseudobulbi cilindrici, nodosi, con due foglie: fiori in aprile-maggio, variabili dal rosa porporino al bianco latte col labello porpora ametista vellutato. - Vari luoghi del Brasile (V. fig. 3).

LABIATA, Ldl. (L) (*C. labiata autumnalis*, *C. Lemoniana*, *C. Warocqueana*). Pseudobulbi clavati, con una foglia oblunga; fiori in autunno, ben aperti, di un rosa lilacino delicato; labello grandissimo, ondulato e cresputo sui margini, con una macchia grande centrale porpora magenta e giallo alla base. - Monti Organ e Pernambucco (Brasile) (fig. 40).

Var. DI PESCATORE, colorito più intenso.

Var. PALLIDA (*C. Mossiae pallida*), colorito più chiaro.

LAWRENCEANA, Rchb. (L). Pseudobulbi fusiformi clavati, con una foglia oblunga; fiori in marzo, variabili dal porpora rosato al bianco; labello porpora sfumato di marrone con due zone laterali bianche. - Guiana inglese lungo il fiume Kookenaam.

LEMONIANA (Vedi *C. labiata*).

LEOPOLDI (Vedi *C. guttata*).

LOBATA (Vedi *Laelia lobata*).

LODDIGESII, Ldl. (F). Pseudobulbi cilindrici, con 2 fo-

glie; fiori in estate, rosa lilacini: labello di una tinta più chiara, giallo alla base. - Sud del Brasile.



Fig. 40. Cattleya labiata.

LUDDEMANNIANA, Rchb. (L) (*C. labiata Luddeman-*

niana, *C. Dawsoni*, *C. speciosissima*, *C. Mossiae autumnalis*). Fiori in autunno, rosa porporino delicato sfumato di bianco; labello porpora ametista con due macchie gialliccie verso la base. - Venezuela.

Var. ALBA, fiori d'un bianco puro con una macchia gialliccia sul disco del labello.

Riposo cortissimo.

LUTEOLA, Ldl. (F) (*C. flavida*, *C. Holfordi*). Pseudobulbi ovoidei, con una foglia; fiori in autunno, piccoli, d'un giallo limone, eccetto il margine anteriore del labello ch'è bianco. - Brasile.

MARGINATA (Vedi *Laelia pumila*).

MAXIMA, Ldl. (F). Pseudobulbi clavati, con una foglia variabile nella forma; fiori in autunno, rosa lilacino col labello rosa pallido o bianchiccio con una macchia giallo limone alla base da cui si partono numerose linee porporine. - Equatore e Nord del Perù.

MENDELII, Hort. (L) (*C. labiata Mendelii*). Fiori in aprile-maggio, bianchi, spesso sfumati di rosa chiaro; labello largo e steso, cresputo, cremisi sul davanti, giallo alla base con strie rossiccie. - Colombia, specialmente sulle rocce.

Vi sono diverse varietà a colorito più chiaro o più cupo. Umidità abbondante e moltissima luce (fig. 41).

MOSSIAE, Hook. (L) (*C. labiata Mossiae*). Pseudobulbi aggruppati, grossi, con una foglia; fiori dall'aprile al luglio, ondulati e cresputi, di un rosa delicato, più o meno sfumati di lilla; labello grandissimo, macchiato nel centro con una macchia porpora violacea sopra un fondo giallastro, venato di porpora. - Venezuela (fig. 42).

Var. FIMBRIATA, una delle varietà a fiori più grandi e più cresputi od ondulati.

Var. MARMORATA, fiori grandi e di colorito molto vivace a labello rosa chiaro marmorizzato.

Var. CANDIDA (*alba*), fiori bianchi con labello macchiato di porpora.



Fig. 41. Cattleya Mendelii.

Var. SUPERBA, rosa cupo, labello arancione alla base, nel centro venato di rosa violacco.

Var. WAGENERI, la più bella varietà a fiori di un bianco puro, eccetto la base del labello gialla.

Vi sono moltissime altre forme che ometto per brevità.

NOBILIOR (Vedi *C. Walkeriana nobilior*).

PERRINII (Vedi *Laelia Perrinii*).

PERCIVALIANA, Hort. (L) (*C. labiata Perciraliana*). Fiori in autunno-inverno, d'un rosa lilacino sfumato di porpora; labello rosa porpora striato di chiaro sui margini e



Fig. 42. Cattleya Mossiae.

col lobo anteriore cremisi lavato di marrone; alla base giallo striato di rosso. - Venezuela a circa 1300 metri.

PINELII (Vedi *Laelia pumila*).

PUMILA (Vedi *Laelia pumila*).

QUADRICOLOR (Vedi *C. Trianae*).

REX, O' Brien (L). Fiori in giugno o luglio, grandi, bianchi sfumati di giallo; labello bianco crema sui margini e alla base giallo striato di rosso. - Ande del Perù.

SCHILLERIANA, Reich. (F). Pseudobulbi dell'*Aclandiae*, con due foglie più rotondate; fiori in aprile-maggio, d'un verde oliva, punteggiati come nella *guttata*; labello corto, bianco venato di porpora sul lobo mediano. - Brasile.

Var. REGNELLI, fiori d'un verde bronzato punteggiati di porpora; labello di un bel colore ametista ombreggiato e venato di porpora e marginato di bianco.

Le *Cattleya Schilleriana* vegetano bene nel primo tempo della loro importazione; dopo intristiscono e muoiono. Quando le piante accennano ad'entrare in vegetazione si mettono nel 1° scompartimento procurando di tenerle sature d'umidità. Avvenuta la formazione completa dei nuovi pseudobulbi, le piante si passano nel 2° scompartimento, tenendole leggermente umide fino alla nuova vegetazione. Si coltivano in paniere con solo sfagno o meglio su tronchi.

SKINNERI, Ldl. (F). Pseudobulbi clavati, con due foglie oblunghe; fiori in marzo-aprile, 5-12, rosa porporino; centro del labello bianco marginato di una larga zona di porpora cupo. - Guatemala e Costa Rica.

Var. ALBA, fiori bianchi, con una piccola macchia d'un giallo primola alla base del labello.

SUPERBA, Schomb. (F). Pseudobulbi fusiformi, con due foglie; fiori in estate, odorosi, d'un rosa lilacino cupo; labello cremisi, venato di più scuro con una macchia giallo-limone. - Rio Negro e Guiana inglese.

Questa specie si deve coltivare, per assicurarne la fioritura, nel 1° scompartimento e in vaso, in mezzo ad una grande umidità atmosferica e non esposta ai raggi del sole. Durante il riposo, che dev'esser corto, bisogna mantenere le radici umide tanto che basti a che esse non si secchino.

TRIANAE, Lind. e Rchb. (L) (*C. labiata Trianae*). Specie variabilissima nel colorito dei fiori, che dal bianco puro



Fig. 43. Cattleya Trianae.

va a tutte le gradazioni del rosa e del porpora chiaro; labello sempre assai grande, bene aperto, cresputo sul margine, colorito di giallo alla base e per tutto il resto di por-

pora violaceo più o meno intenso. Fioritura invernale e primaverile. - In molte parti della Colombia (fig. 43).



Fig. 44. Cattleya Valkeriana.

Si può dire quasi in modo assoluto che non vi sono due piante coltivate, egualissime fra loro per il colore dei fiori.

ed infatti si trova descritto un grandissimo numero di varietà con nomi speciali. Alcune sono veramente distinte, come le seguenti: *alba*, *delicata*, *Backousi*, *Schröderi*, *formosa*, ecc.: le altre presentano leggerissime modificazioni.

WALKERIANA, Gardn. (F) (*C. bulbosa*). Questa specie differisce da tutte le altre per il modo di fioritura. Infatti la infiorescenza non esce dall'estremità dei pseudobulbi, che sono fusiformi con una o due foglie: invece alla base di questi dal rizoma nasce un germoglio avviluppato in squame verdi punteggiate di rosso, dal cui centro spuntano in aprile-maggio i fiori. Questi, assai larghi in confronto alla grandezza della pianta, hanno un odore delicato, e sono di un bel rosa lilacino satinato, col labello giallo venato di porpora nel centro, roseo alla base e con un margine largo violetto porpora. - Varie parti del Brasile (fig. 44).

Var. DOLOSA (*C. dolosa*). Una metà dei lobi laterali del labello cuopre la colonna.

Var. NOBILIOR, fiori più grandi, in cui i lobi laterali del labello cuoprono interamente la colonna. - Brasile sugli alberi e sulle roccie esposta per diversi mesi al sole senz'altra umidità che quella delle guazze notturne.

WARNERI, Moore (L) (*C. labiata Warneri*). Fiori in maggio-giugno, larghi, ben aperti, di un bel rosa delicato e col labello cremisi, giallo alla base. - Minas Geraes (Brasile).

WAROCQUEANA (Vedi *C. labiata*).

WARSCEWICZI (Vedi *C. gigas*).

Malgrado la estesissima area geografica di questo genere, esso vive per la maggior parte in quasi identiche condizioni climatiche e quindi le più delle specie si coltivano

press'a poco in egual modo. In generale esse non si trovano in boschi folti ed oscuri, nè in luoghi malsani, ma vegetanti sui rami degli alberi esposti a tutta luce. Salvo le indicazioni già date per qualche specie, le norme culturali per le *Cattleya* sono le seguenti: stufa temperata con molta aereazione quando la temperatura esterna oscilla fra gli 8 e 15 gradi; annaffiature moderate anche durante il periodo di vegetazione che varia secondo la fioritura: dobbiamo ricordarci che l'annaffiatura deve venire solo in aiuto dell'umidità atmosferica e quindi poca acqua specialmente sulle piante: l'indice per l'annaffiature è dato dalle condizioni in cui si trova nella mattina lo sfagno alla superficie dei vasi: allora se questo è secco la pianta ha bisogno di essere annaffiata e se è coltivata su tronchi si tufferà per qualche secondo nell'acqua. Se la temperatura è alta, in modo da avvenire una pronta evaporazione, si potrà polverizzare dell'acqua anche sulla pianta. Nel periodo di riposo, che comincierà dopo che i pseudobulbi sono completamente sviluppati, le piante si tengono asciutte senza arrivare a tenerle completamente aride; basterebbe avere una stufa con molto vapore acqueo nell'atmosfera. Si coltivano in vaso o in paniera, esposte specialmente nell'inverno a molta luce: il composto migliore è formato di torba e sfagno e di terra di felce. Se occorre rinvasarle l'operazione si fa al momento in cui cominciano a spuntare le nuove radici e quindi si sfagnano. Ricordiamoci che le piante non devono esser messe profonde nel vaso, anzi da questo un poco sollevate, senza avvolgere i pseudobulbi neppure collo sfagno.

Chysis, Lindl. (Vandee).

Pseudobulbi fusiformi, con foglie laterali, caduche; infiorescenze laterali a grappolo pendente.

AUREA, Ldl. Fiori in primavera, gialli col labello macchiato di cremisi. – Messico.

BRACTESCENS, Ldl. Fiori in primavera, bianco avorio: labello giallo alla base. - Messico.

LIMMINGHEI, Lind. e Rchb. Forse è una varietà dell'*aurea*, da cui si distingue per i pseudobulbi più corti e più ingrossati nel centro: fiori in primavera, bianco crema, lavati di rosa, col labello marcato da macchie e striscie carminio. È la specie più bella. - Tabasco (Messico).

I *Chysis* si tengono nel 2° scompartimento in paniere o su tronchi con solo sfagno: durante il riposo, dall'ottobre al marzo, si tengono asciutti quasi completamente.

Cochlioda, Ldl. (Vandee).

NOEZLIANA. Rolfe. (*Odontoglossum Noezlianum*). Pseudobulbi ovoideo-oblunghi; foglie lineari oblunghe; fiori in primavera, in racemo, piccoli, scarlatti, arancioni, col disco del labello giallo. - Ande del Perù.

ROSEA, Benth. (*Odontoglossum roseum, Mesospinidium roseum*). Pseudobulbi ovali con foglie ligulate; fiori in inverno, in racemo curvo, piccoli, d'un rosa carminio brillante. - Ande del Perù.

SANGUINEA, Benth. e Hook. (*Mesospinidium sanguineum*). Pseudobulbi ovali oblunghi con foglie lineari; fiori in racemo, di un rosa sanguigno; labello a colorito più chiaro. Fiorisce in inverno. - Ande dell'Equatore.

VULCANICA. Benth. e Hook. (*Mesospinidium vulcanicum*). Pseudobulbi ovoidei con due foglie lineari ligulate; fiori d'un rosa carminio brillante, eccetto la cresta bianca del labello. Fiorisce in inverno-primavera. - Monti Tunguragua (Equatore) a oltre 3000 metri.

Essendo le *Cochlioda* native di luoghi elevati (1800-



Fig. 45. Coelogyne cristata.

3300 metri) devono essere trattate come gli *Odontoglossum* da stufa fredda.

Coelogyne, Ldl. (Epidendree).

Comprende molte specie, ma poche sono quelle meritevoli di cultura. Si dividono in due sezioni, cioè a infiorescenze erette e ad infiorescenze pendenti.

CRISTATA Ldl. Pseudobulbi ovoidei, qualche volta di-



Fig. 46. Coelogyne pandurata.

stanti fra loro sul rizoma, con due foglie terminali, lineari

lanceolate; fiori in febbraio-marzo, fra i più grandi del genere, 5-9, in racemo pendente, di un bianco puro, eccettuato le alette che come piccole creste attraversano nella sua lunghezza il labello e che sono d'un bel giallo uovo. - Regioni temperate dell'Imalaia da 1500 a 2500 metri sulla borraccina e sui licheni dei vecchi alberi (fig. 45).

Esistono diverse varietà fra le quali le più distinte sono le seguenti: *alba*, fiori interamente bianchi; *Chatsworth*, fiori più grandi, più regolari e più tardivi; *Lemoniana (citrina)* colle alette del labello giallo limone; *Trentham* a fioritura molto più tardiva.

Si coltivano tutte nel 2° scompartimento in paniere sospese esposte molto alla luce, fuorchè nella grande estate: molt'acqua anche sulla pianta nel periodo di vegetazione in estate, pochissima invece nelle altre epoche. Il composto è formato di terra di felce e sfagno trito.

ELATA, Ldl. Pseudobulbi ovoidei, compressi, angolosi, su rizoma a direzione irregolare, con 2-3 foglie ensiformi; fiori in primavera, in racemo eretto, d'un bianco crema; labello con una macchia aranciona e due creste punteggiate di rosso. - Nepal, Sikkim e paesi vicini, da 2000 a 3000 metri d'altezza.

Si coltiva in vaso nel 2° scompartimento; composto eguale alla *cristata*.

PANDURATA, Ldl. Pseudobulbi ovali oblunghi su rizoma serpeggiante, con foglie lanceolate: fiori in maggio, grandi, più strani che belli, verdi chiari; labello panduriforme, verde giallastro macchiato di nero, col centro attraversato longitudinalmente da creste ondulate nere. - Sarawak (Borneo) sugli alberi e arbusti lungo i fiumi.

Si tiene nel 1° scompartimento o nella parte più calda del 2°. Si coltiva in vaso: composto uguale alla *cristata* (fig. 46).

SPECIOSA, Ldl. Fiori in diverse epoche, grandi, gialli brunastri; labello bruno rossastro, sul davanti bianco. - Giava.



Fig. 47. Coryanthes macrantha.

Cultura della *cristata.*

Colax, Ldl. (Vandee).

JUGOSUS, Ldl. Pseudobulbi ovato-oblunghi, con 2 foglie lanceolate; fiori in aprile maggio, a sepali bianco avorio, petali bianchi marmorizzati di violetto porpora, labello bianco striato parimente di violetto porpora. - Brasile.

Cultura delle *Cattleya* in stufa temperata.

Coryanthes, Hook. (Vandee).

Pianta distinta dalle altre orchidee per la forma stranissima dei fiori, che hanno corta durata. Hanno, come *Stanhopea* la particolarità che le infiorescenze nascono alla base dei pseudobulbi e si dirigono verso terra. Pseudobulbi ovoidei, con 1-3 foglie pieghettate.

MACRANTHA, Hook. Fiori in maggio-giugno, grandissimi, a divisioni gialle punteggiate irregolarmente di porpora; sepalo superiore piccolo coi margini accartocciati, i due laterali ondulati e ricadenti; petali molto grandi, stesi per metà, prendendo la forma di due ali di pipistrello mezzo spiegate; labello alla base a forma di cappuccio, da cui si stacca un lobo grande che si avvicina nella forma al labello di un *Cypripedium*, piegato a doccia, giallo limone coi lobi giallo crema, il tutto punteggiato di porpora. - Caracas (Venezuela) (fig. 47).

MACULATA, Hook. Fiori in maggio-giugno, di un giallo uovo pallido, punteggiati di porpora sul labello. - Demerara (Nuova Guinea).

Trattamento delle *Stanophea*, ma nel 1° scompartimento con molto caldo e umidità nel periodo vegetativo. Anche durante il riposo hanno bisogno di un certo calore (12° a 18°) e di leggiera umidità.

Cymbidium, Swartz. (Vandee).

Pseudobulbi d'ordinario piccolissimi, avviluppati da foglie distiche, molto lunghe; fiori in racemi quasi eretti o pendenti.

EBURNEUM, Ldl. Fiori in febbraio-marzo, odorosi, d'un bianco avorio, labello colorito di giallo nel centro e qualche volta punteggiato di porpora. - Monti Khasia a circa 2000 metri.

GIGANTEUM, Ldl. Fiori in autunno-inverno, di un verde giallo striato longitudinalmente di rosso; labello giallo punteggiato di rosso. - Imalaia tropicale da 1300 a 1700 metri.

LOWIANUM, Rchb. (*C. giganteum Lowianum*). Fiori in febbraio-marzo, gialli verdastri venati di rosso; labello bianco alla base, peloso nel lobo mediano, cremisi scuro e marginato di giallo, lobi laterali di un giallo cuoio. - Birmania.

I *Cymbidium*, avendo molte radici e queste grosse e carnose, hanno bisogno di vasi grandi, fognati per un terzo e nel rimanente ripieni di un composto per $^{2}/_{3}$ di terra di scopa molto fibrosa e $^{1}/_{3}$ di terra di felce con poca rena bianca; in mancanza di terra di felce si adopera sfagno o torba. Si tengono nel 2° scompartimento, esposti a molta luce, ma bene ombreggiati nell'estate, con acqua abbondante, che si diminuisce sensibilmente da novembre a marzo.

Cypripedium, L. (Cipripediee).

I *Cypripedium* hanno un'area geografica molto estesa. Si dividono in due gruppi con particolari caratteristiche,

che si riferiscono alla distribuzione geografica, tantochè ogni gruppo vuole nella cultura un trattamento distinto e d'ordinario uguale a tutte le specie di ciascun gruppo. I gruppi sono: 1° gruppo della regione temperata del vecchio e nuovo continente: 2° gruppo orientale colle specie provenienti dai tropici del vecchio continente.

La differenza notevole nei fiori di questo genere consiste nel labello, che invece di essere più o meno steso e slargato, come nella maggior parte dell' orchidee, ha una conformazione particolare, cioè a ciabatta o a borsetta. In generale la parte più saliente del fiore è il sepalo superiore detto sepalo dorsale; gli altri due sepali sono saldati in uno; le antere e lo stimma sono coperti da un organo speciale slargato, che chiamasi *staminodo* e che può servire per la identificazione delle specie: l'ovario è uniloculare, cioè ha una sola cavità.

Nella maggior parte delle specie i fiori sono solitari, raramente accoppiati sopra uno stelo, ma ve n'è anche un certo numero a stelo plurifloro, sul quale i fiori si trovano sbocciati contemporaneamente. Le foglie sono distiche, strette relativamente alla loro lunghezza, verdi unite e d'ordinario coriacee e grasse, oppure macchiate e tessellate o in questo caso più o meno membranose.

Io mi occuperò solo delle specie appartenenti al 2° gruppo; però anche limitandomi alla descrizione di queste soltanto e scegliendo fra esse le specie, le varietà e gl'ibridi orticoli i più distinti e meritevoli, ci vorrebbe un volume, tanti sono gl' individui di questo genere ora conosciuti e coltivati. Nella monografia del genere da me pubblicata più volte nel Bullettino della Società toscana d'orticoltura, e a parte in lingua francese, ne ho registrati qualche migliaio e ancora se ne aggiungono tutti gli anni

dei nuovi. Il lettore potrà in quei miei lavori trovarne la descrizione o almeno la indicazione dove sono descritti e figurati. Ne ometto ora le descrizioni perchè queste, per essere utili al coltivatore, dovrebbero essere minuziose, variando molto la forma e il colorito dei diversi pezzi in uno stesso fiore, nè potendosi tralasciare nessuna delle caratteristiche di peli, macchie, punteggiature, vene, ecc., perchè spesso una sola di queste caratteristiche serve a distinguere una varietà o un ibrido.

Darò quindi un elenco dei *Cypripedium* principali con quelle sole indicazioni che ritengo indispensabili od utili per riconoscerli e per la loro coltivazione.

N. B. I numeri posti dopo il nome indicano lo scompartimento nel quale devono esser tenuti.

ARGUS, Rchb. 1°. Foglie tessellate: fiori in aprile-maggio. - Isole Lucon (Filippine).

Var. MOENSI, fiori più grandi e più coloriti.

×ARTHURIANUM (insigne ×Fairieanum). 2°. Fiori in autunno-inverno.

×ASHBURTONIAE (barbatum ×insigne). 2°. Fioritura invernale.

BARBATUM, Ldl. 2.° Foglie tessellate; fiori in estate. -.Monte Ofir vicino a Malacca.

Var. CROSSII, fiori più coloriti e brillanti.

BELLATULUM, Rchb. 1°. Foglie macchiate, rossastre al disotto; fiorisce in aprile-maggio. Malacca, tanto all'ombra che al sole.

Fa parte di un piccolo gruppo, nel quale i fiori sono di forma un po' campanulata e coloriti quasi egualmente su tutte le divisioni. Si tiene in vasi piuttosto piccoli pieni per due terzi con piccoli ciottoli di alberese e poi di torba e sfagno a parti eguali, procurando che la pianta non sia al

disopra dell'orlo del vaso: le annaffiature saranno abbondanti in tutte le stagioni.

BOXALLI, Rchb. 1°. Fiorisce da febbraio a maggio. - Moulmein.

Var. ATRATUM, colore più cupo.

CALLOSUM, Rchb. 2°. Foglie tessellate: fiorisce in gennaio-marzo e qualche volta prima. - Siam.

CHAMBERLAINIANUM, O'Brien. Produce degli steli molto lunghi, su cui sbocciano successivamente i fiori come se fosse un *Selenipedium*. - Nuova Guinea.

×CHARLES CANHAM (villosum × superbiens). (*C. Canhami*). 2°. Foglie tessellate, fiori nell'inverno.

CHARLESWORTHII, Rolfe. 2.° Fiori dalla primavera all'autunno inoltrato. - Vicinanze di Arracan. (Birmania).

Specie svariatissima per la grandezza e colorito dei fiori.

CILIOLARE, Rchb. 1° o parte più calda del 2°. Foglie tessellate. Fiori in maggio-aprile. - Filippine.

CONCOLOR, Parish. Foglie macchiate. Fiori nell'inverno. - Moulmein nelle fessure delle roccie piene di detriti vegetali (fig. 48).

Var. REGNIERI. Stelo plurifloro: fiori più cupi. - Cambogia e Indocina.

Cultura del *bellatulum*.

CURTISII, Rchb. Fiori in primavera. - Sumatra da 1000 a 1300 metri.

×DAUTHIERI (villosum × barbatum) (*C. Harrisianum* var. *Dauthieri*) 2°. Fiori in inverno.

DAYANUM, Rchb. 1.° Foglie tessellate: fiori in primavera. - Monte Kina Balu (Borneo).

DRURYI, Beddome. 2°. Fiori in primavera. - Monti di Trevancore (India) da 1600 a 2000 metri.

ELLIOTTIANUM, J. O'B. 1°. Stelo plurifloro: fiori in maggio-giugno. - Filippine.

×EURYANDRUM (barbatum ×Stonei). Plurifloro; foglie marmorizzate; fiori in estate.

FAIRIEANUM, Lindl. 2.° Fiori in autunno. - Assam.



Fig. 48. Cypripedium concolor.

Raro nelle collezioni per la difficoltà di cultura; ma il Veitch ritiene che le piante muoiono per il troppo calore cui sono assoggettate allo scopo di farle vegetare presto per moltiplicarlo. È certo che questa specie non vuole molto caldo, nè aria rinchiusa: si tenga sospeso vicino ai vetri in un punto della stufa ove ci sia più ventilazione.

×GERMINYANUM (villosum ×hirsutissimum). 2°. Fiorisce in primavera inoltrata.

GODEFROYAE. Hort. 1ª. Foglie marmorizzate, punteggiate di rosso al disotto. - Terreni calcarei dell'Isola Champon (Malacca).

Del gruppo del *bellatulum*: cultura di questo: può stare anche nel 2° scompartimento esposto a molta luce.

×HARRISIANUM (villosum ×barbatum) 2ª. Foglie tessellate; fiori nell'inverno e in primavera.

Var. SUPERBUM. Fiori più grandi e di colore più brillante.

HAYNALDIANUM. Rchb. 1ª. Stelo plurifloro: fiori da gennaio a marzo. - Manilla (Filippine).

HIRSUTISSIMUM, Ldl. 2ª e 3ª. Fiori da marzo a maggio. - Monti Khasia.

INSIGNE, Wall. 3ª. Fiori da novembre a febbraio secondo il luogo ove è stato tenuto nell'estate. - Monti del Sylhet, a circa 2000 metri.

È la specie più rustica finora conosciuta; si coltiva in un composto per la maggior parte formato di terra grassa e torba. Molti tengono le piante durante l'estate all'aria aperta all'ombra; io ho avuto migliori risultati lasciandoli in una stufa molto arieggiata e tenendoli semi-asciutti: quando occorre si rinvasa subito dopo la fioritura. Varietà in gran numero; le principali sono le seguenti:

Var. CHANTINI (*C. insigne punctatum violaceum*). Fiori più grandi con grossi punti violacei.

Var. MAULEI. Fiori più grandi e di colorito più brillante.

Var. SANDERAE. Fiori più grandi, d'un giallo limone, col sepalo superiore marginato di bianco.

×IO (Argus ×Lawrenceanum). Foglie tessellate; fiori in inverno.

Var. GRANDE. Fiori più grandi.

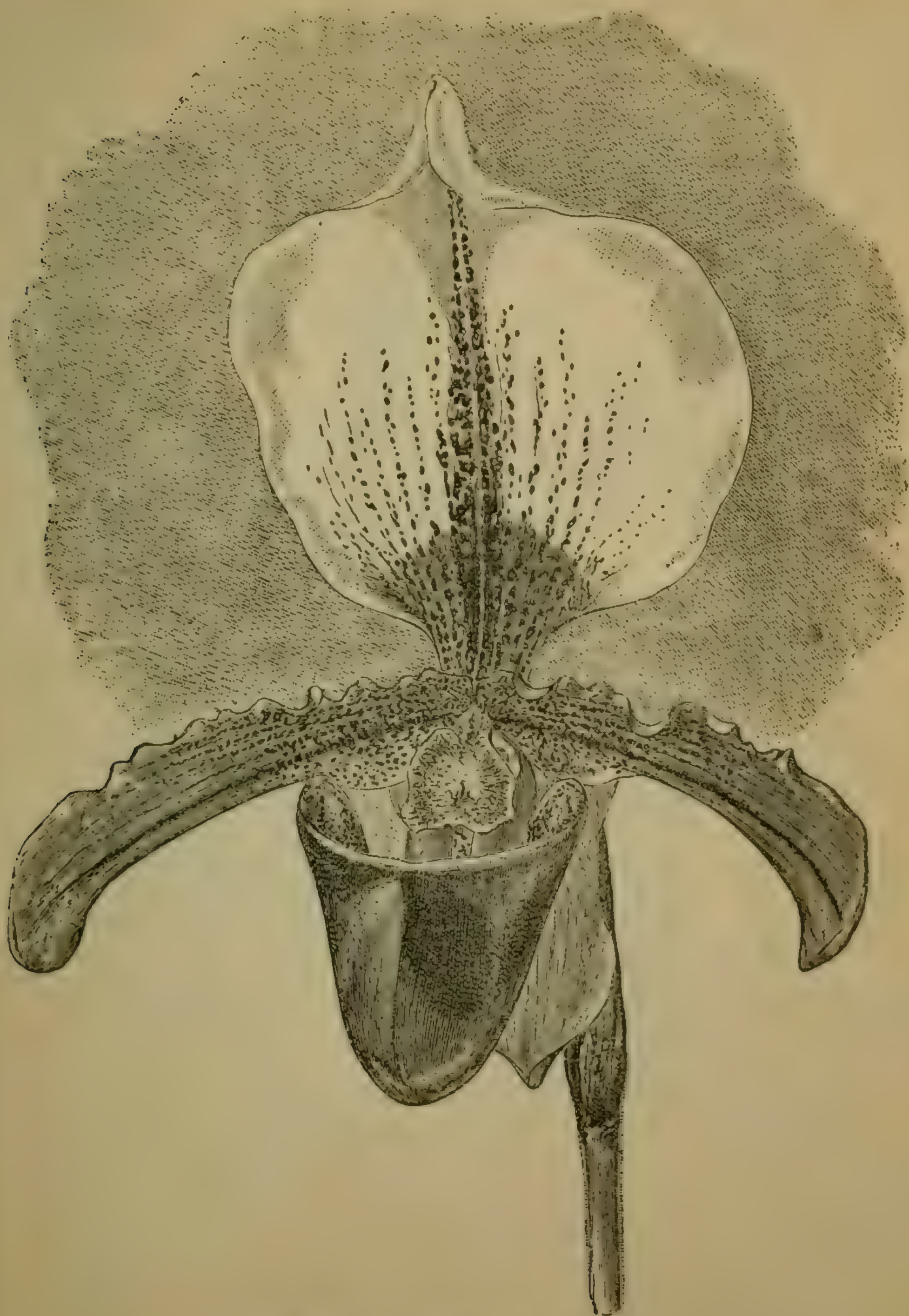


Fig. 49. Cypripedium Leeanum.

LAEVIGATUM (Vedi *C. philippinense*).

×LATHAMIANUM (Spicerianum ×villosum). 2°. Fiori in inverno-primavera.

LAWRENCEANUM, Rchb. 1°. Foglie tessellate; fiori a primavera inoltrata. - Borneo da 300 a 500 metri in luoghi ombrosi e in terreni ricchi di *humus*.

Var. HYEANUM. Fiori molto più chiari.

×LEEANUM (insigne ×Spicerianum). 2°. Fiori nell'inverno (fig. 49).

Var. GIGANTEUM. Fiori più grandi.

Var. SUPERBUM (insigne Maulei ×Spicerianum). Sepalo dorsale molto sviluppato.

Sotto-varietà: *Burford Lodge*; forma più distinta.

LOWII, Ldl. 1°. Stelo plurifloro: fiori in marzo-aprile. - Sarawak (Borneo).

×MORGANIAE (superbiens ×Stonei) 1°. Foglie marmorizzate; stelo plurifloro: fiori in inverno.

×NITENS (villosum insigne Maulei). 2°. Fiori in inverno.

NIVEUM, Rchb. 1° Foglie rossastre al disotto: fiori in primavera. - Tambilan in terreni calcarei poco esposti al sole.

Cultura del *bellatulum*.

×OENANTHUM (Harrisianum ×insigne Maulei). 2°. Fiorisce in inverno.

Var. SUPERBUM. Fiori più grandi e più coloriti.

PARISHII, Rchb. 1°. Stelo plurifloro; fiori in primavera-estate. - Moulmein, spesso fra le radici della *Drynaria quercifolia*, una felce comune in quelle località.

È meglio coltivarlo in paniere sospese piene per la maggior parte con terra di felce; molta umidità ed ombra.

PHILIPPINENSE, Rchb. (*C. laevigatum*, *C. Roebeli-*

nii). 1°. Stelo plurifloro: fiori da maggio a luglio. - Filippine.

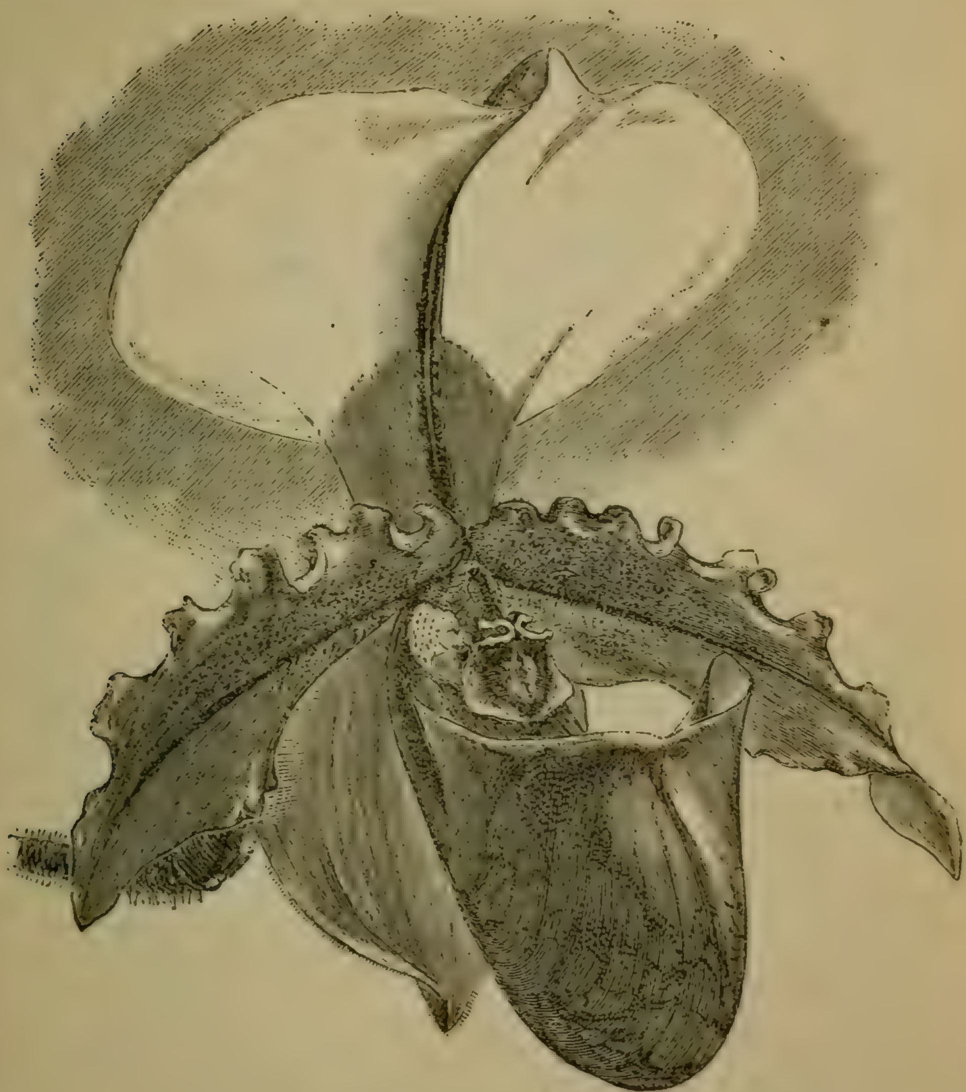


Fig. 50. Cypripedium Spicerianum.

Vuole molto caldo; si tenga insieme coi *Phalaenopsis*.

PURPURATUM, Ldl. 2°. Foglie tessellate; fiori in inverno. - Isola di Hongkong.

ROTHSCHILDIANUM, Rchb. 1.° Stelo plurifloro; fiori in primavera. - Nuova Guinea.

×SALLIERII (villosum ×insigne) 2°. Fiorisce in primavera.

SANDERIANUM, Rchb. 1°. Stelo plurifloro: fiorisce in primavera-estate. - Arcipelago malese.

Cultura del *philippinense*.

×SELLIGERUM (barbatum ×philippinense). Stelo plurifloro; foglie tessellate; fiori in primavera-estate.

Var. MAJUS; fiori più grandi.

SPICERIANUM, Rchb. 2°. Fiori da novembre a gennaio. - Assam*(fig. 50).

Vuole composto assai sostanzioso.

STONEI, Hort. 2°. Stelo plurifloro: fiorisce sul principio d'estate. - Sarawak (Borneo), da 300 a 500 metri, sulle roccie calcaree ed ombrose (fig. 51).

Var. PLATYTAENIUM: fiori più grandi e di color più vivace.

Vogliono composto sostanzioso con poca terra calcarea.

SUPERBIENS, Rchb. (*C. Veitchi*). 2°. Foglie tessellate; fiori da maggio a luglio e qualche volta più tardi. - Monte Ofir (Malacca).

×SUPERCILIARE (barbatum ×superbiens). 2°. Foglie tessellate; fiori in estate.

×VERNIXIUM (Argus ×villosum). 2°. Foglie tessellate: fiori in inverno.

×VEXILLARIUM (barbatum ×Fairieanum). 2°. Foglie tessellate; fiori in estate).

VENUSTUM, Wallich. Foglie rossastre al disotto: fiori in inverno. Sylhet.

VILLOSUM, Ldl. 2°. Fiori in gennaio-marzo. - Moulmein da 1300 a 1700 metri (fig. 52).

Composto molto leggiero con abbondanza di sfagno.

Var. AUREUM, fiori di un giallo più deciso e più brillante.



Fig. 51. Cypripedium Stonei.

Le specie di *Cypripedium* sono per la maggior parte terrestri; pochissime le epifite. Perciò il composto adatto per tali piante sarà nella massima parte terroso, più o meno leggiero secondo le specie. Questo composto dovrà

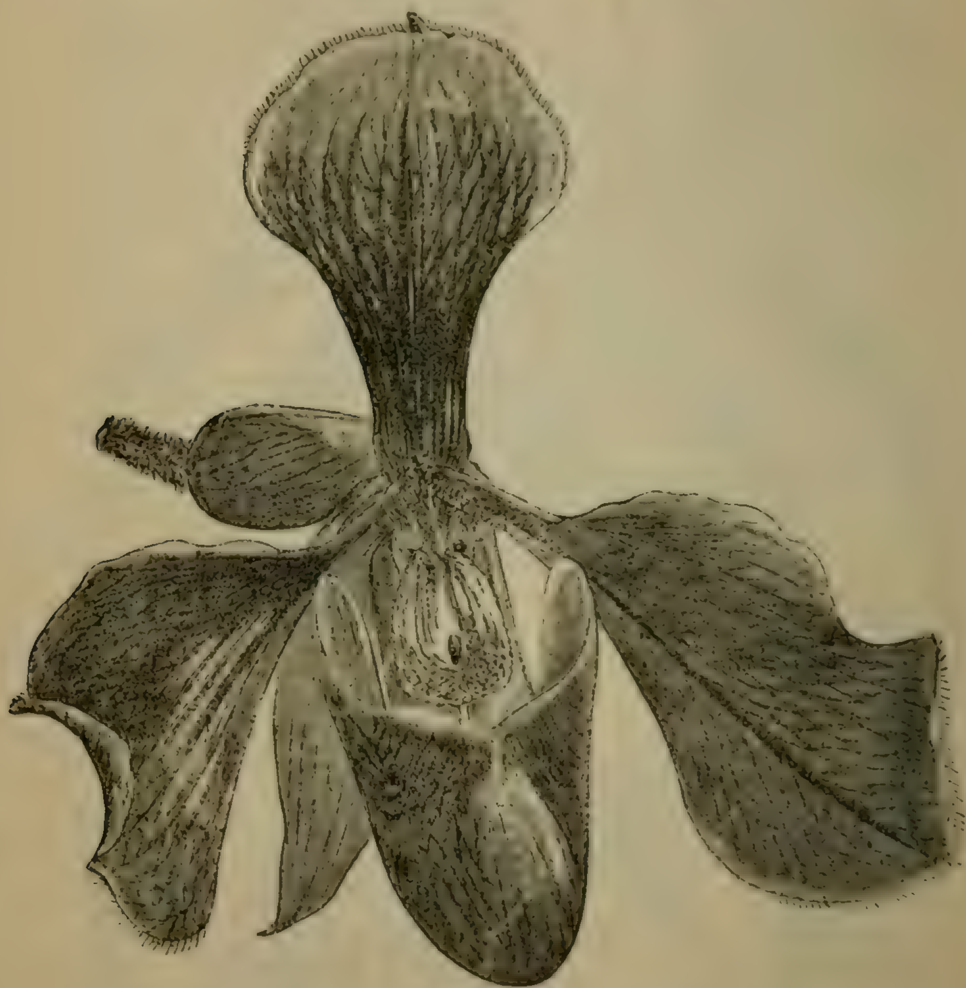


Fig. 52. Cypripedium villosum.

essere costantemente umido senza però che vi rimanga acqua stagnante. È regola accertata che le radici dei *Cypripedium* devono essere conservate intatte; la siccità assoluta e la troppa umidità le guastano facilmente. I più

si coltivano in vasi larghi e profondi; pochi in paniere o vasi bassi. Le rinvasature si faranno solo quando i materiali del composto sono esausti o quando la pianta ha preso un grande sviluppo: l' operazione in ogni caso va fatta in autunno. Alcune delle specie indicate per il 1° scompartimento possono vivere anche nel 2°, però non si ha un perfetto risultato. Nell'inverno si terranno esposti alla luce e anche a un po' di sole; in estate all' ombra.

Non hanno bisogno di grande ventilazione come tante altre orchidee; essa non può giovar loro altro che nel periodo che precede la fioritura, dopochè si è fermata la vegetazione: nel periodo vegetativo vogliono aria ferma e umida.

Dendrobium, Schwartz. (Epidendree).

I botanici hanno classate le specie in più Sezioni; io mi atterrò a una divisione puramente orticola, cioè specie a foglie caduche e specie a foglie persistenti.

Le prime hanno dei fusti pseudobulbosi, spesso molto allungati, su cui possono svilupparsi delle gemme avventizie, colle quali si può farne la moltiplicazione, guarniti di foglie per tutta la loro lunghezza. Le seconde producono pseudobulbi, vari nella forma, portanti solo all'apice le foglie. I fusti e i pseudobulbi nascono da un rizoma poco serpeggiante e provvisto di fasci di radici filiformi. Le infiorescenze sono laterali o quasi terminali; nelle specie a foglie caduche i fiori sono solitari o riuniti in fascetti di due o tre, prodotti sempre alle articolazioni del fusto; nelle specie a foglie persistenti i fiori sono ordinariamente in racemi prodotti al disotto subito delle foglie, quasi nello stesso punto per qualche anno di seguito.

ALBO-SANGUINEUM, Ldl. 1°. Foglie caduche; fiori in primavera, per uno e due anni sui vecchi fusti, 2-3, quasi in cima ai fusti, d'un giallo cuoio chiaro con 2 macchie marrone alla base del labello. - Moulmein e Birmania sulle cime degli alberi.

Molta luce e molta umidità.

ANOSMUM (Vedi *D. superbum anosmum*).

AUREUM, Ldl. 2°. Foglie caduche; fiori in inverno, 2-3, di color crema; labello giallo cuoio striato di rossiccio a disco vellutato. Fioritura invernale. - Assam, Monti Khasia, Moulmein, Filippine.

BIGIBBUM, Ldl. 3°. Foglie persistenti due anni; fiori in autunno, in racemo quasi terminale con pochi fiori rosa porporini venati di violetto; labello di una tinta più carica. - Torres (Australia).

Var. CANDIDUM, fiori bianchi macchiati di porpora sul labello.

BRYMERIANUM, Rchb. 1°. Foglie persistenti; fiori alla fine d'inverno, solitari o in racemi di pochi fiori, d'un giallo oro, col labello terminato da una lunga fimbriatura ramificata. - Birmania superiore (fig. 53).

CALCEOLARIA (Vedi *D. moschatum calceolaria*).

CHRYSANTHUM, Ldl. 1°. Foglie caduche; fiori in primavera sulle vegetazioni dell'anno, 4-6, giallo oro tendente all'arancione con due punti marrone sul labello. - Nepal nelle vallate calde.

CHRYSOTOXUM, Ldl. 2°. Pseudobulbi svariati in forma e grossezza, con foglie persistenti; fiori in inverno, in racemo laterale pendente, giallo oro; labello a disco arancione con poche striscie rosse alla base, pubescente o fimbriato sul margine. - Birmania nelle pianure e a 100 metri d'altezza.

CRASSINODE, Rchb. 2°. Foglie caduche; fiori da gennaio a marzo e anche più tardi, solitari o 2-3, bianchi



Fig. 53. Dendrobium Brymerianum.

macchiati di rosa alla cima; labello bianco con una macchia grande aranciona nel centro, vellutato e cigliato. - Monti Arracan.

Var. BARBERIANUM, fiori più coloriti e di un tono più cupo. - Birmania.

DALHOUSIEANUM, Paxt. 1°. Fusti cilindrici, lunghi anche un metro, con foglie caduche: fiori in primavera, sui fusti appena spogliati dalle foglie, effimeri, 6-10 o più, in grappoli pendenti, grandi, d'un giallo d'anchina chiaro, venati e sfumati di rosa e con due grandi macchie marrone alla base del labello che è cigliato: fiorisce in primavera-estate - Nord dell'India (fig. 54).

DEAREI, Rchb. 1°. Fiori in estate, bianchi, con 2 macchie gialle sul labello. - Filippine.

DENSIFLORUM, Wall. Pseudobulbi clavati, con foglie persistenti; fiori sui fusti vecchi, da marzo a maggio, disposti molto folti su grappoli laterali, arancioni; labello lanuginoso di colore più intenso, cigliato. - Vallate calde dell'Imalaia, da 800 a 1200 metri, sugli alberi coperti di borraccina.

DEVONIANUM, Paxt. 1.° Foglie caduche. Fiori in maggio coi sepali bianchi sfumati di rosa carminio all'estremità; petali bianchi rosati e tinti di scuro all'apice; labello bianco puro con una macchia triangolare porpora in cima e due macchie laterali arancione alla base. Nord dell'India, Assam, Birmania, Siam e China.

FALCONERI, Hook. 2°. Fusti molto allungati, con foglie caduche; fiori in maggio, solitari, grandi, rosa pallido, coll'apice violetto; labello grandissimo, cigliato, giallo chiaro, a disco violetto porporino con due macchie arancione, e con una macchia violetta all'apice. - Bootan, Assam, Monti Khasia a 1200 metri.

Si coltiva su tronco con molta acqua in estate; nell'inverno si tiene nel 2° scompartimento e qui si bagna una volta la settimana tanto per non far screpolare i fusti.

FARMERI, Paxt. 1°. Foglie persistenti; fiori in aprile, in racemo pendente, d'un giallo zolfo tinto di rosa; labello giallo uovo scuro a disco giallo vellutato. - Parti meridionali dell'Imalaia da 1500 a 2000 metri.

FIMBRIATUM, Hook. 1°. Foglie persistenti 2 anni, fiori

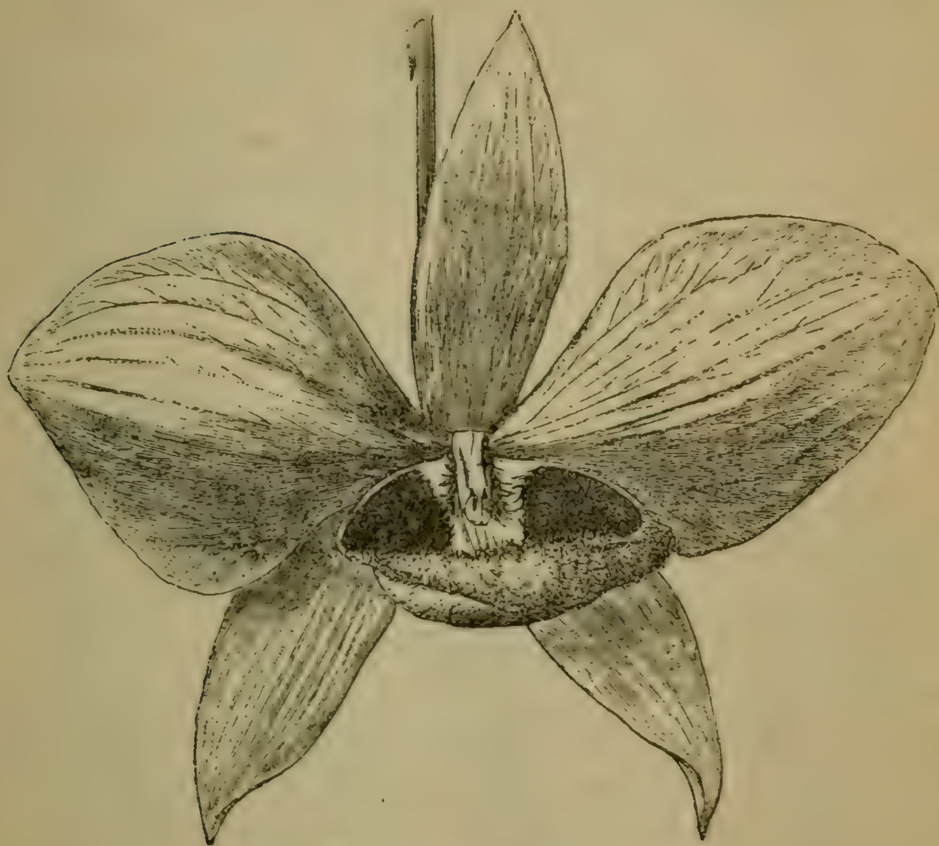


Fig. 54. Dendrobium Dalhousieanum.

in primavera, effimeri, in racemo pendente, gialli-fulvi; labello frangiato. - Imalaia.

Var. OCULATUM, labello con una macchia grande marrone.

FORMOSUM, Rchb. 1°. Foglie caduche; fiori da maggio a luglio, 3-5, grandissimi, bianchi macchiati di giallo sul labello, molto odorosi. - Monti Khasia e Tenasserim.

Var. GIGANTEUM. Pianta e fiori più grandi.

HOOKERIANUM, Lind. 2°. Fiori nell'inverno, in racemi pendenti, di un brillante giallo d'oro, con due macchie marrone alla base del labello. – Sikkim da 300 a 1600 metri.

JAPONICUM, Hook. 3°. Fiori piccoli, d'un bianco puro, col labello striato di porpora alla base, odorosi. – Giappone e particolarmente nelle Isole Oki. Cultura degli *Odontoglossus* da stufa fredda.

INFUNDIBULUM, Ldl. Fiori bianchi con una macchia sul labello variabile dal rosso cinabro al giallo zolfo chiaro. Monti del Moulmein da 900 a 1600 metri, sugli alberi a foglie caduche o sulle roccie.

Var. JAMESIANUM. (*D. Jamesianum*). Disco del labello rosso cinabro. - Monti occidentali della Birmania.

Nella parte più fredda e più luminosa del 2° scompartimento, o in quella più calda del 3°.

×LEECHIANUM (nobile × aureum). Fiori bianchi, tinti di rosa chiaro sulla cima dei sepali e dei petali: labello con una larga macchia porpora zonata di giallo.

MACCARTHIAE, Twaites. 1°. Foglie caduche; fiori in maggio, 2-3, in racemo pendente, rosa malva chiaro suffuso di bianco; labello di un delicato porpora malva, striato di porpora cupo, col disco marrone. - Ceylan.

Deve avere qualche settimana di riposo a temperatura più bassa e quasi asciutta: si coltiva su tronco.

MOSCHATUM, Wallich. 2.° Fiori da maggio a luglio, fra i più grandi del genere, odorosi, gialli d'anchina chiaro, venati e reticolati di rosa; labello calceolato, pubescente con due larghe macchie porpora. - Birmania e Moulmein.

Var. CALCEOLARIA. Fiori più piccoli, gialli chiari, venati e velati di più cupo; macchie del labello più scure. - Imalaia tropicale.

Molta luce e riposo assai lungo.

MACRANTHUM (Vedi *D. superbum*).



Fig. 55. Dendrobium thyrsiflorum.

MACROPHYLLUM (Vedi *D. superbum*).

NOBILE, Ldl. 2°. Foglie persistenti due anni; fiori in fascetti di 2 o di 3, con tinte sfumate, bianchi alla base, rosei nel mezzo e carminio all'apice; labello leggermente peloso, d'un bianco crema, porpora nero alla base e ametista all'apice. Fiorisce sugli steli dell'anno precedente e anche su quelli più vecchi, da gennaio ad aprile, secondo la cultura. - Dal Sikkim alla China orientale.

Var. COERULESCENS. Fusti più corti e molto più sottili; fiori più piccoli e di colore più cupo. Monti Khasia a oltre 1000 metri.

Var. NOBILIUS, fiori più grandi e di colorito più ricco che nel tipo e in tutte le altre varietà.

PHALAENOPSIS, Fitzg. 2°. Foglie caduche; fiori in diverse epoche, bianchi sfumati di rosa chiaro; labello porpora marrone sui margini, venati di porpora. - Nord dell'Australia e Nuova Guinea.

SUAVISSIMUM (Vedi *D: chrysotoxum suavissimum*).

THYRSIFLORUM, Rchb. 2°. (*D. densiflorum albo-luteum*). Foglie persistenti; fiori da marzo a maggio, in grappolo pendente, bianchi; labello vellutato, giallo, più cupo alla base. - Moulmein e Birmania (fig. 55).

TORTILE, Ldl. 2°. Foglie caduche; fiori in maggio-giugno, 2-3, o solitari, bianchi giallicci; labello con una macchia porpora alla base; i sepali e i petali sono attorcigliati. - Tenasserim, Arracan a 1500 metri.

Var. ROSEUM, fiori d'un rosa delicato.

Si coltivano meglio su tronco.

WARDIANUM, Warner. 2°. Foglie caduche; fiori in aprile-maggio, 2-3, bianchi, con una macchia rosa carminio all'estremità di tutti i pezzi; di più il labello è alla base giallo, con due macchie laterali cremisi. - Assam e Birmania (fig. 56).

I *Dendrobium* sono orchidee epifite, quindi si coltiveranno meglio in paniere sospese. Per le specie a foglie caduche il riposo è indicato dall'ingiallimento delle foglie e poi dalla loro caduta; perciò a cominciare da quel momento le annaffiature saranno progressivamente diminuite, tenendo le piante asciutte ed esposte a molta luce finchè non si vedono i bottoni uscire dalle squame che li avvol-

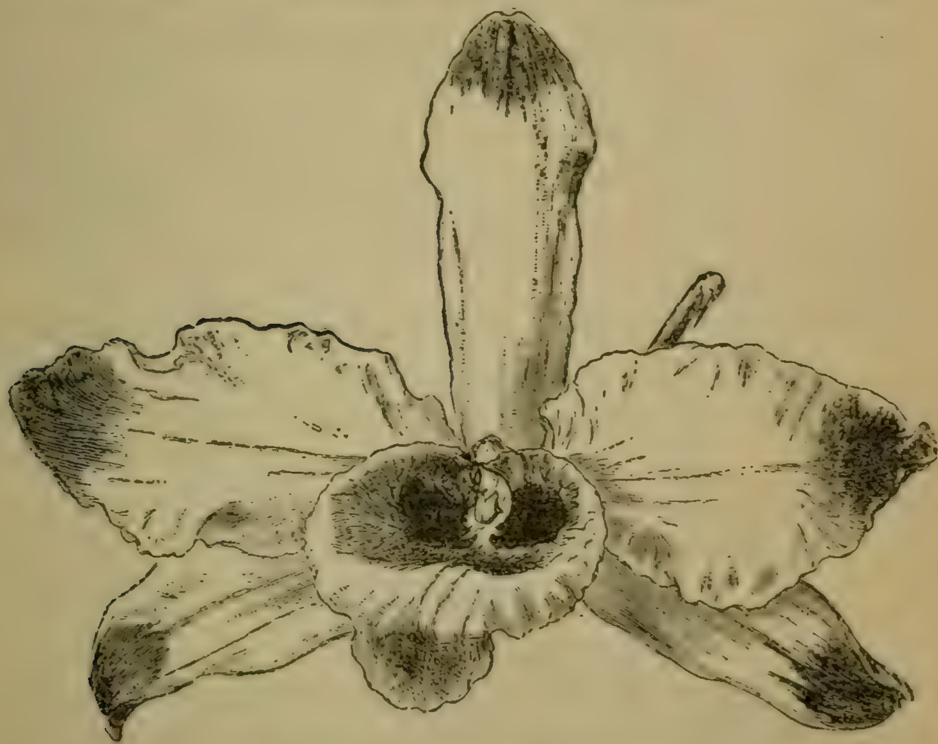


Fig. 56. Dendrobium Wardianum.

gevano. Allora si spruzzeranno d'acqua, di tanto in tanto e leggermente, le radici, aumentando la temperatura solo di un grado o due. Tenendo le piante in atmosfera asciutta la fioritura sarà più prolungata. In quanto alla temperatura, le più delle specie a foglie caduche preferiscono quella del 1° scompartimento durante il periodo di vegetazione,

che in generale comincia a primavera e termina sul principio d'autunno, però molte di queste potranno stare anche nel 2° scompartimento se questo è buono, cioè assai caldo ed umido. Si passeranno tutte nel 2° quando sono in riposo e in fioritura. Anche le specie a foglia persistente devono avere il loro riposo: alcuni dicono che dev'essere assoluto, altri nò. Per regola migliore è di tenerli un poco umidi se la temperatura della stufa è alta; altrimenti possono essere tenuti completamente asciutti. Le specie dell'Australia vogliono assai meno caldo.

Per tutte è necessaria una certa ventilazione, che sarà regolata secondo le condizioni dell'atmosfera esterna, procurando che la corrente d'aria non colpisca mai direttamente le piante.

Il composto sarà formato di sfagno e di terra di felce, mescolando il tutto con cocci o piccoli pezzetti di mattone per tenere il composto stesso più soffice e più permeabile.

Dendrochilum, (Vedi *Platyclinis*).

Diacrium, Benth. (Epidendree).

Piccolo genere staccato dal genere *Epidendrum*.

BICORNUTUM, Benth. (*Epidendrum bicornutum*). Pseudobulbi fusiformi, con 3-4 foglie coriacee; fiori in primavera, 3-5, odorosi, bianchi; labello più piccolo, punteggiato di porpora, di forma speciale; i lobi laterali oblunghi ed obliqui, quello mediano lanceolato. - Demerara, Trinità, sempre in vicinanza dell'acqua.

Si coltivi nel 1° scompartimento, in paniere sospese, con sfagno e torba a parti eguali, ad alta temperatura nel periodo vegetativo.

Epidendrum, L. (Epidendree).

Molte sono le specie conosciute, ma le più hanno fiori piccoli e insignificanti, per cui il numero di quelle meritevoli di cultura per ornamento delle stufe e per il commercio dei fiori si riduce a poche. Alcune hanno un portamento compatto, con pseudobulbi ovoidei o piriformi, terminati con un gruppo di foglie strette o con due o tre foglie corte e carnose; altre hanno degli steli cilindrici allungati, guarniti per tutta la lunghezza di foglie distiche. Le infiorescenze sono ordinariamente terminali: i fiori in generale hanno odore delizioso.

ATROPURPUREUM, Willd. (*E. macrochilum*). Pseudobulbi ovoidei, con 2-3 foglie; fiori in primavera, 5-9, in racemo, d'un violetto porpora scuro; labello bianco striato di porpora e macchiato di porpora alla base. - Venezuela, Perù e Guatemala.

Var. ROSEUM, fiori più piccoli a labello rosato. - Guatemala.

BICORNUTUM (Vedi *Diacrium bicornutum*).

CAUDATUM (Vedi *Brassia caudata*).

CILIARE, L. Pseudobulbi clavati, con 2 foglie; fiori in inverno, 5-7, verdi giallastri chiari; labello bianco fimbriato. - America tropicale.

ELEGANS (Vedi *Barkeria elegans*).

FRAGRANS, Swartz. Pseudobulbi fusiformi, con 1-2 foglie; fiori in primavera, molto odorosi, bianco crema; labello striato di porpora. - America tropicale.

LINDLEYANUM (Vedi *Barkeria Lindleyana*).

MEDUSAE (Vedi *Nanodes Medusae*).

NEMORALE, Ldl. Pseudobulbi piriformi, con 2-3 foglie;

fiori in estate, in pannocchia, d'un rosa violaceo delicato: labello rosa biancastro, striato di porpora. - Messico.

SANGUINEUM (Vedi *Broughtonia sanguinea*).

SKINNERI (Vedi *Barkeria Skinneri*).

VITELLINUM, Ldl. Pseudobulbi ovoidei o piriformi, con due foglie; fiori in diverse epoche, 10-15, d'un rosso cinabro: labello stretto, arancione. - Messico e Guatemala a circa 2000 metri.

Var. MAJUS. Si coltiva più la varietà del tipo, a pseudobulbi più corti, a fiori più grandi e di un colore più brillante.

Si coltivano in paniere sospese col trattamento delle *Cattleya* del 2° scompartimento.

Esmeralda Cathcarti (Vedi *Arachnante Cathcarti*).

Galeandra, Ldl. (Epidendree).

DEVONIANA, Schomb. Fusti alti quasi un metro, terminati da 5-6 foglie distiche; fiori in primavera, grandissimi per il genere, brunastri, qualche volta striati di verde; labello a cornetto, come una *Cattleya*, bianco striato di porpora. - Rio Negro e Guiana inglese.

NIVALIS, Hort. Fusti cilindrici, nodosi; fiori in primavera, verde oliva; labello bianco, con una macchia porpora sul disco. - Patria ignota.

Si coltivano in vaso con sfagno e torba, nel 1° scompartimento durante il periodo vegetativo. Dopo la fioritura si tengono completamente asciutte nel 2° scompartimento.

Goodyera, R. Br. (Neottiee).

Anche queste sono coltivate, per la bellezza delle foglie, come gli *Anoectochilus*, di cui seguono il trattamento, colla differenza che provenendo da regioni meno calde, hanno bisogno, in generale, di temperature molto più basse, tantochè alcune vivono nel 3° scompartimento.

DAWSONIANA, Ldl. (*Anoectochilus Dawsonianus*). Foglie d'un verde nero, con riflessi metallici e con linee gialle; al disotto porpora scuro. - Malesia.

Nel 1° scompartimento cogli *Anoectochilus*.

DISCOLOR, Ker. Foglie verdi scure vellutate, rigate di bianco; al disotto brune rossastre. - China.

Nel 2° scompartimento.

VELUTINA, Max. Foglie d'un verde nero porporino, con una linea longitudinale nel centro, bianca. - Giappone meridionale.

Nel 3° scompartimento.

Helcia (Vedi *Trichopilia*).

Houlletia, A. Brongn. (Vandee).

BROCKLEHURSTIANA, Ldl. Pseudobulbi ovato-oblunghi, con una foglia lanceolata oblunga; fiori in primavera, in racemo eretto, 7-10, di un rosso bruno, striati di giallo e punteggiati di bruno; labello corto, giallo limone, picchiettato fittamente di porpora cupo. - Rio Janeiro, sui monti Orgas.

ODORATISSIMA, Ldl. Pseudobulbi, foglie e infiorescenza come nella precedente; fiori in giugno, odorosi, di un rosso cioccolata; labello bianco. - Colombia a 2000 metri.

Le *Houlletia* si coltivano come le *Stanhopea*, avvertendo però che hanno bisogno sempre di un poco più di calorico e quindi si terranno nel 2° scompartimento.

Huntleya (Vedi *Zygopetalum*).

Laelia, Ldl. (Epidendree).

Genere affine alle *Cattleya*; infatti molte specie vengono dai giardinieri confuse fra loro, avendo il medesimo portamento, la medesima struttura dei fiori ed eguale il modo di vegetare. Ma i botanici hanno diviso le *Laelia* per avere 8 masse polliniche divise in due serie, 4 per 4. Questa divisione di generi è conservata anche dai coltivatori più intelligenti ed io registrerò le specie più importanti conosciute col nome generico di *Laelia*. Il numero posto dopo il nome indica lo scompartimento nel quale la specie dev'essere tenuta.

ACUMINATA (Vedi (*L. rubescens*).

ALBIDA, Ldl. 3° Pseudobulbi aggruppati, ovoidei, con 2 foglie lineari lanceolate; fiori in inverno, in racemo, 5-9, odorosi, bianchi, spesso tinti leggermente di rosa; labello lineato di giallo canarino. - Oaxaca (Messico) da 2300 a 2600 metri.

Var. ROSEA *(bella)*. Sepali e petali sfumati di rosa chiaro verso l'apice; labello di un rosa brillante.

Si mettono in vegetazione a fine di aprile, aumentando gradatamente le annaffiature e tenendole esposte anche al sole con molta ventilazione fino a che non presentano i fiori. Allora si diminuiscono le annaffiature, che si cesseranno affatto dopo appassiti i fiori.

AMANDA, Rchb. 2° Fiori rosa porporino chiaro; labello

con una macchia porpora sul davanti, alla base giallo con strie rossiccie. – Brasile.

×AMESIANA (Laelia crispa ×Cattleya maxima). Fiori bianchi sfumati di porpora; lobi laterali del labello tinti di giallo zolfo pallido; lobo mediano d' un rosso porpora a margine cresputo e biancastro.

ANCEPS, Ldl. Pseudobulbi ovato-oblunghi, compressi, con 1 foglia (di rado 2), oblungo-lanceolata; infiorescenza su lunghissimo stelo, terminato da 2-5 fiori, nell'inverno, di un bel violetto porpora chiaro, attenuato verso la base; labello violetto porpora scuro, giallo sul disco, ov'è venato di carminio cupo. - Orizaba e Cordova (Messico) da 1300 a 2400 metri.

Var. ALBA. Fiori bianchi, eccettuato il disco del labello, ch'è giallo.

Var. BARKERIANA. Fiori a divisioni più strette, lilla carminio; labello più stretto venato e sfumato di carminio sui margini.

Var. DAWSONI. Fiori più grandi, bianchi; labello macchiato di porpora all'apice e striato di vene irraggianti porporine (fig. 57).

Var. SANDERIANA. Fiori come la precedente, ma nelle proporzioni del tipo.

Da coltivare in paniere sospese con molte annaffiature durante ii periodo di vegetazione nel 2° scompartimento; con quasi punt'acqua nel riposo, che coincide coll'epoca di fioritura, nel 3° scompartimento.

AUTUMNALIS, Ldl. 2°. Pseudobulbi quasi conici, con 2-3 foglie lanceolate; fiori in autunno, odorosi, in racemo, 5-9, d'un rosa tenero con riflessi porpora; labello bianco rosato, rosa lilacino all'apice e giallo alla base. - Messico meridionale, sulle roccie nude esposte al sole.

Var. ATRORUBENS. Fiori più grandi, d'un cremisi violetto brillante.

BOOTHIANA (Vedi *L. lobata*).



Fig. 57. Laelia anceps Dawsoni.

BRYSIANA (Vedi *L. elegans*).

CINNABARINA, Ldl. 3.° Pseudobulbi cilindrici, con una foglia lineare oblunga; fiori, alla fine dell'inverno, d'un rosso cinabro unito; labello più corto striato di rosso nell'interno. - Brasile da 800 a 1200 metri.

CRISPA, Rchb. (*Cattleya crispa*) 2?. Pseudobulbi clavati, con foglia quasi eretta; fiori in estate, colle divisioni



Fig. 58. Laolia crispa.

ondulate e cresputc, bianche, qualche volta sfumate di violaceo alla base, porpora all'apice, venate e reticolate

di porpora scuro. - Brasile, sugli alberi e anche sulle roccie nude esposta al vento e al sole, da 700 a 1000 metri (fig. 58).

DAYANA (Vedi *L. pumila*).

DIGBYANA (Vedi *Brassarola Digbyana*).

ELEGANS, Rchb. 2°. Pseudobulbi quasi cilindrici, con 1-2 foglie ellittiche oblunghe; fiori in primavera ed estate, di un rosa più o meno vivace, coi sepali più chiari; labello con una macchia violetta all'estremità dei lobi laterali e col lobo mediano porpora vellutato e marginato di più chiaro quasi biancastro. - Santa Caterina (Brasile).

Var. ALBA. Fiori bianchi, qualche volta sfumati di porpora all'apice; labello porpora striato più o meno di bianco o di lilla sui margini.

FURFURACEA, Ldl. 3°. Pseudobulbi ovoidei, con 1 foglia oblunga; fiori in inverno, 1-3, d'un rosa porpora pallido, labello più chiaro e porpora brillante all' apice. - Messico da 2300 a 2800 metri.

GLAUCA (Vedi *Brassarola glauca*).

GOULDIANA, Rchb. 2°. Considerata come ibrido naturale; fiori in autunno-inverno, rosa porpora un po' violaceo; labello porpora cremisi più o meno cupo. - Messico.

GRANDIS, Ldl. 1°. Pseudobulbi clavati, con 1 foglia oblungo-lanceolata; fiori in estate, 3-5, a divisioni gialle d'anchina; labello bianco sfumato di rosa lilacino. - Bahia (Brasile).

Var. TENEBROSA. Fiori di color bronzo ramato; labello porporino a margine bianco. – Bahia (Brasile).

HARPOPHYLLA, Rchb. 3°. Pseudobulbi cilindrici, con 1 foglia stretta ligulata; fiori alla fine d'inverno, 4-7, di un rosso cinabro brillante, eccettuata la parte anteriore del labello ch'è bianca. - Minas Geraes (Brasile) sugli alberi.

JONGHEANA, Rcbh. 2°. Pseudobulbi quasi fusiformi, con 1 foglia ovale oblunga; fiori in febbraio marzo, di un rosa porporino delicato; labello col disco bianco e giallo in cima. - Sud del Brasile.

LOBATA, Rchb. (*L. Boothiana*, *Cattleya lobata*). 3°. Pseudobulbi fusiformi, con 1 foglia oblunga; fiori in inverno-primavera, 2-5, rosa porpora chiaro; labello porpora violaceo sul davanti. - Brasile.

MAJALIS, Ldl. 2.° Pseudodulbi raggruppati, ovoidei, con 1-2 foglie lanceolate; fiori in maggio-giugno, d'un bel rosa violaceo; labello bianco lavato di rosa sui lobi e rosso porpora sul lobo mediano. - Messico a circa 2500 metri. Vuole ombra, ventilazione e umidità dal marzo all'agosto; durante il riposo, dall'agosto al marzo, meno ombra e poca umidità, ma il composto non dovrà mai essere completamente asciutto.

PERRINII, Ldl. (*Cattleya Perrinii*). 2°. Pseudobulbi clavati, con una foglia oblunga; fiori in autunno, 3-5, d'un bel rosa lilla; labello biancastro nel centro, cremisi all'apice. - Rio Janeiro.

PRAESTANS (Vedi *L. pumila*).

PUMILA, Rchb. (*L. Dayana*, *Cattleya pumila*, *C. marginata*, *C. Pinelii*). 2°. Pseudobulbi corti, cilindrici, con una foglia ellittico-oblunga; fiori in autunno, solitari, rosa porporino; labello porpora marrone sul lobo anteriore. - Brasile da 400 a 800 metri.

PURPURATA, Ldl. 2°. Pseudobulbi fusiformi, con una foglia oblunga ligulata; fiori in maggio, molto grandi, 3-7, bianchi più o meno sfumati o venati di rosa o di lilla, labello molto sviluppato, ondulato e cresputo, giallo oro nell'interno, striato di porpora, sul lobo mediano porpora brillante vellutato, venato di bianco più intenso e con uno

spazio all'estremità biancastro. - Santa Caterina (Brasile)



Fig. 59. Laelia purpurata.

da 600 a 800 metri (fig. 59).

Esistono nelle collezioni moltissime varietà distinte fra loro o per la grandezza dei fiori o per il colorito.

RUBESCENS, Ldl. 3°. Fiori in autunno-inverno, odorosi, lilacini; labello giallo nel centro, porpora nell'interno dei lobi laterali. - Guatemala da 1800 a 2400 metri, sugli alberi.

SUPERBIENS, Ldl. 2°. Fiori in inverno, odorosi, rosa violaceo, più chiaro alla base; labello rosa porpora venato di porpora cupo, a disco giallo. - Guatemala e Messico da 1800 a 2400 metri.

La cultura delle *Laelia* è per la massima parte eguale a quelle delle *Cattleya* nei relativi scompartimenti. Essa diversifica per le specie provenienti dal Messico, che si coltivano su tronchi o in paniere con sfagno e pochissima torba; vogliono sempre molta luce nel periodo vegetativo con annaffiature copiose, che si diminuiranno poi e si cesseranno affatto nel riposo invernale.

Laelio-Cattleya. Con questo nome generico s'indicano gl'ibridi ottenuti fra *Laelia* e *Cattleya*, che oggigiorno sono moltissimi, ma l'indole di questo mio lavoro non mi permette di enumerarli. Avvertirò soltanto che la cultura sarà uguale alla specie, di cui l'ibrido presenta i caratteri più salienti.

Leptotes, Ldl. (Epidendree).

BICOLOR, Ldl. Pianta bassissima, a foglie cilindriche; fiori in inverno, piccoli bianchi, macchiati di porpora nel centro del labello. - Brasile.

Ho registrata questa specie benchè non sia fra le più appariscenti, ma solo perchè si trova diffusa nelle colle-

zioni e perchè è molto fiorifera e di cultura facilissima. Si tiene nel 2° scompartimento con molta umidità quando vegeta e siccità assoluta nel riposo.

Limatodes rosea (Vedi *Calanthe rosea*).

Lycaste, Ldl. (Vandee).

Piante epifite o semi-terrestri, con pseudobulbi grossi, corti, ovoidei, più o meno angolosi, terminati da 2-3 foglie oblungo lanceolate, più o meno acuminate, larghe, molli e pieghettate. I fiori, generalmente solitari, nascono alla base dei pseudobulbi.

AROMATICA, Ldl. Fiori in aprile-maggio, mezzani, arancioni, molto odorosi; labello giallo oro picchiettato di porpora bruno. - Messico.

BARRINGTONIAE (Vedi *L. costata*).

COBBIANA (Vedi *L. lanipes*).

COSTATA, Ldl. (*L. Barringtoniae*). Fiori grandi, odorosi di notte, d'un bianco avorio: labello fimbriato; Fiorisce in primavera - Ande del Perù.

CRUENTA, Ldl. Sepali d'un verde fulvo; petali arancioni punteggiati di rosso alla base; labello rosso sangue alla base e in cima arancione, spesso striato di rosso. Fioritura primaverile. - Guatemala.

DEPPEI, Ldl. Sepali verdi chiari punteggiati di carminio; petali bianco avorio; labello giallo punteggiato di rosso. Fioritura invernale. – Messico.

GIGANTEA, Ldl. Fiori a diverse epoche, molto grandi, d'un verde oliva; labello marrone marginato di giallo. - Equatore, Colombia e Venezuela a 2000 metri.

HARRISSONIAE (Vedi *Bifrenaria Harrissoniae*).

LANIPES, Ldl. (*L. Cobbiana*). Sepali bianchi verdastri; petali bianco avorio; labello eguale, fimbriato. Fioritura invernale. - Ande del Perù.

LASIOGLOSSA, Rchb. Sepali bruno rossicci, gialli in cima; petali gialli; labello eguale, coperto di sopra da peli bianchi. Fiorisce in primavera. - Guatemala.



Fig. 60. Lycaste Skinneri.

SKINNERI. Ldl. Fiori in inverno e primavera, grandi, d'un rosa delicato; labello bianco crema, giallo alla base, colorito e macchiato in vario modo di porpora, di cremisi o di bianco. - Guatemala (fig. 60).

Poche sono le piante di questa specie con fiori perfettamente uguali fra loro per la grandezza e per il colorito. Alcune sono assolutamente distinte e hanno ricevuto nomi speciali. Fra queste citerò le seguenti :

Var. ALBA, fiori bianchi colla cresta del labello gialla.

Var. DELICATISSIMA, fiori bianchi sfumati di rosa: labello bianco punteggiato di rosa.

Var. SUPERBA, sepali bianchi sfumati di rosa; petali carminio; labello bianco a cresta gialla.

I *Lycaste* si tengono nel 3° scompartimento o nella parte più fredda del 2°, in vasi fognati per $^{1}/_{3}$ e con un composto formato di sfagno, torba, poca terra fibrosa e poca rena bianca: la base dei pseudobulbi deve restare quasi a livello dell'orlo del vaso. Durante il riposo, nell'inverno, si tengono completamente, o quasi, all'asciutto e con molta luce; nel periodo vegetativo si tengono al nord, ma vicino ai vetri, con molta aria e acqua.

Macodes (Vedi *Anoectochilus*).

Masdevallia, Ruiz. e Pav. (Vandee).

Genere molto differente dalle altre orchidee, ma omogeneo per la uniformità della vegetazione e per la struttura del fiore. Le specie sono acauli, con numerose foglie radicali, erette, oblunghe e carnose; il fiore è pure radicale ed è un fiore del tutto singolare perchè la parte più appariscente è formata dai soli sepali, mentre i petali e il labello sono ridotti a organi piccolissimi. Questi sepali sono saldati insieme nella parte inferiore, formando una specie di tubo campanulato; poi si dividono in tre lobi più o meno prolungati e terminati da un'appendice, spesso molto allungata a forma di cirro, di becco, di corno, ecc. La fioritura ha luogo dalla primavera all'autunno.

Moltissime sono le specie e le varietà, ma tutte di cultura difficile o per meglio dire la coltivazione di esse non

riesce bene in tutti i climi, esigendo, come vedremo più avanti, cure e condizioni specialissime.



Fig. 61. Masdevallia amabilis.

AMABILIS, Rchb. Giallo arancione venato di porpora. Ande del Perù settentrionale (fig. 61).

BELLA, Rchb. Fiori pendenti, triangolari, gialli chiari punteggiati di cremisi bruno, a lunghe code. - Colombia da 1600 a 2300 metri.

Vuole temperatura un poco più calda.

CANDIDA (Vedi *M. tovarensis*).

CAUDATA var. SHUTTLEWORTHII, Rchb. Sepalo superiore giallo punteggiato e venato di rosso; i laterali violacei macchiati di bianco; appendici lunghe gialle. - Colombia da 2000 a 2700 metri.

CHIMAERA, Rchb. Fiori gialli con macchie fitte carminio e peli neri. - Cordigliere occidentali della Colombia da 1500 a 2200 metri (fig. 62).

Var. BACKHOUSIANA. Fiori più grandi, ispidi e con appendici più corte, gialli brillanti coperti da punti d'un rosso cinnamomo.

Vogliono temperatura un poco più calda.

COCCINEA, Lind. Sepalo superiore lineare; i laterali d'un rosso fuoco. - Pamplona (Colombia).

Var. HARRYANA (*M. Lindeni*). Colorito variabile dal rosa porpora sanguigno al giallo pallido o bianco latte. - Colombia da 2300 a 3300 metri.

DAVISII, Rchb. Fiori gialli marcati con arancione alla base. - Perù da 3500 a 4000 metri, fra la borraccina nelle fessure delle roccie.

ELEPHANTICEPS. Rchb. Sepalo superiore giallo; i laterali porpora; appendici gialle. - Pamplona e Ocana da 2000 a 3000 metri.

ESTRADAE, Rchb. Fiori gialli con una macchia porpora alla base; appendici lunghe gialle scure. - Antioquia.

HARRYANA (Vedi *M. coccinea*).

HOUTTEANA, Rchb. (*M. psittacina*). Fiori bianchi punteggiati di porpora e con peli corti, bianchi. - Cordigliera occidentale della Colombia da 1500 a 2000 metri.

Vuole temperatura un poco più calda.

IGNEA, Rchb. Sepalo superiore lineare; i laterali rosso cinabro sfumato di cremisi. È confusa colla *coccinea*. -



Fig. 62. Masdevallia Chimaora.

Cordigliera orientale della Colombia da 2700 a 3100 metri (fig. 63).

INFRACTA, Ldl. (*M. longicaudata*). Fiori biancastri punteggiati di rosso bruno. - Brasile.

LINDENI (Vedi *M. coccinea Harryana*).
LONGICAUDATA (Vedi *M. infracta*).
PSITTACINA (Vedi *M. Houtteana*).



Fig. 63. Masdevallia ignea.

ROSEA, Ldl. Sepalo superiore quasi fusiforme; i laterali d'un rosa carminio con appendici rosse. - Ande dell'Equatore.

TOVARENSIS, Rchb. (*M. candida*). Fiori riuniti da 2 a 5



Fig. 64. Masdevallia Veitchiana.

sullo stesso scapo, d'un bianco puro. - Caracas a circa 2000 metri.

Vuole temperatura un poco più calda.

VEITCHIANA, Rchb. Fiori, i più grandi del genere, di un rosso arancione brillante con riflessi e papille porporine. - Ande del Perù a circa 4000 metri (fig. 64).

Da quanto abbiamo notato per ciascuna specie si conosce che le *Masdevallia* vivono tutte allo stato naturale a grandi elevatezze; se potessimo anche fare uno studio più profondo sulle condizioni tutt'affatto particolari nelle quali esse vivono, si verrebbe a concludere che occorre coltivarle non nelle stufe fredde insieme ad altre orchidee, ma in locale a sè costruito e mantenuto con regole speciali ed esposto ad Est o a Nord-Est.

Secondo i ragguagli dei viaggiatori, le *Masdevallia* si trovano nei terreni umidi e torbosi dei boschi nelle vallate, vivendo nel musco, sui vecchi alberi, nelle fessure delle roccie esposte all'ombra, alle correnti d'aria, in un'atmosfera sempre fresca; e così vivono in vegetazione quasi continua. Quindi, come le piante alpine, in qualunque epoca della loro vita non possono soffrire le alte temperature, la siccità dell'aria e del suolo. Durante l'inverno non è difficile dare nelle stufe, situate in parti temperate e calde, le condizioni di ambiente voluto dalle *Masdevallia;* è nell'estate che occorre correggere la siccità e il calore dell'aria esterna, che pur tuttavia deve entrar nella stufa per l'aereazione delle piante. Vi si rimedia con una forte evaporazione d'acqua o con una corrente d'aria nuova che non sia quella immediata che circonda la stufa esternamente; il potere arieggiare la stufa coll'aria proveniente da un buon sotterraneo fresco sarebbe l'ideale. In quanto alla continua evaporazione essa si può ottenere col co-

struire le tavolette delle stufe in modo che servano da recipienti d'acqua (2 o 3 centimetri d'acqua bastano) e tenervi i vasi delle piante, non direttamente dentro, ma sopra piccoli sostegni: a ciò si aggiungano le ripetute bagnature dell'impiantito della stufa e più volte al giorno l'anaffiatura diretta sulle piante. Ho detto che la stufa deve essere orientata a Est od a Nord Est per non esser costretti ad ombreggiarla troppo, desiderando le *Masdevallia* di godere la maggior luce possibile senza esser colpite dal sole troppo ardente delle nostre estati.

Queste piante si coltivano in vasi ben fognati e in una miscela di sfagno e di torba; si procurerà di tenere coperta la superficie del composto con uno strato di sfagno sempre vegetante. Quando occorra rinvasarle l'operazione si farà nel gennaio o nel novembre.

Maxillaria, Ruiz. e Pav. (Vandee).

Genere ricco di specie, ma pochissime sono coltivate a scopo ornamentale; sono piante epifite o semi-epifite. Praticamente le specie possono dividersi in *acauli*, ed hanno i pseudobulbi aggruppati fra loro, e in *caulescenti* quando i pseudobulbi nascono sul rizoma a distanza fra di loro e la specie prende il portamento di pianta scandente. I pseudobulbi sono più o meno schiacciati; le foglie variabili di forma e grandezza, ma sempre persistenti, coriacee e d'ordinario verdi scure; i fiori sono solitari.

ATROPURPUREA (Vedi *Bifrenaria atropurpurea*).

FUCATA, Rchb. (per errore *fuscata*). Sepali bianchi alla base, rosso mattone nel mezzo, giallo bruno punteggiato di rosso all'apice; petali bianchi alla base lineati di rosso,

gialli nel resto; labello rosso bruno alla base, giallo zolfo all'apice. Fiorisce in primavera-estate. - Equatore.

FUSCATA (Vedi *M. fucata*).

EBURNEA (Vedi *M. grandiflora*).

GRANDIFLORA, Ldl. Fiori fra i più grandi, in autunno, d'un bianco latte; labello porpora vinato e giallo cuoio. - Merida da 1600 a 2300 metri.

HARRISSONIAE (Vedi *Bifrenaria Harrissoniae*).

LEHMANNI (Vedi *M. grandiflora*).

LONGISEPALA, Rolfe. Fiori in primavera, d'un porpora bruno, striati di tinta più scura; labello verde giallastro lineato di rossiccio. - Venezuela.

SANDERIANA, Rchb. Fiori in primavera, bianchi, punteggiati dalla base alla metà di rosso sangue; labello bianco avorio con molte macchie sanguigne sui lobi laterali. - Ande del Perù a 1300 metri (fig. 65).

VENUSTA, Ldl. Fiori in diverse epoche, molto grandi, bianchi; labello giallo chiaro col lobo mediano marginato di giallo e con due macchie rosse. - Venezuela e Colombia.

VITELLINA (Vedi *Bifrenaria vitellina*).

Si coltivano in vasi pieni per $^2/_3$ di torba e di terra fibrosa e $^1/_3$ di sfagno. Si tengono nel 3° scompartimento o nella parte più fredda del 2°, con molta acqua nel periodo vegetativo, pochissima nel riposo, non dovendo però tenerle mai asciutte completamente.

Mesospinidium (Vedi *Ada* e *Cochlioda*).

Miltonia, Ldl. (Vandee).

Pseudobulbi ovoidei allungati, schiacciati, con due lunghe squame imbricate e fogliacee, terminate da due foglie

strette allungate. Il colore delle foglie può servire per



Fig. 65. Maxillaria Sanderiana.

identificare molte specie. Nelle specie Brasiliane i pseudobulbi e le foglie sono d'un verde giallastro; in quelle Colombiane hanno un colore smorto; nella *vexillaria* sono glauche. I fiori sono basilari e in racemo.

BICOLOR (Vedi *M. spectabilis*).

× BLEUANA (vexillaria × Roezli) (*Miltoniopsis Bleui*). Portamento della *vexillaria*; fiori in primavera, bianchi macchiati di rosa porpora alla base dei petali: labello alla base raggiato di rosso bruno sul disco giallo.

BLUNTII, Rchb. Supposto ibrido naturale: fiori in primavera, gialli biancastri, con molte macchie rosse violacee; labello cremisi porpora alla base, nel resto bianco e ondulato. - Brasile.

CANDIDA, Ldl. Fiori in autunno, d'un bruno marrone, macchiati e punteggiati di giallo; labello piegato a cornetto, bianco macchiato di violetto porpora alla base. - Brasile.

CEREOLA (Vedi *M. Regnelli*).

CLOWESII, Ldl. Fiori in autunno, d'un bruno marrone, macchiati trasversalmente di giallo; labello violetto porpora alla base, nel resto bianco. - Rio Janeiro e Minas Geraes (Brasile).

CUNEATA, Ldl. Fiori in inverno, gialli, lavati e macchiati di rosso bruno; labello bianco qualche volta punteggiato di rosa alla base. – Brasile australe.

MORELIANA (Vedi *M. spectabilis*).

PHALAENOPSIS, Nicholson (*Odontoglossum Phalaenopsis*). Fiori in aprile-maggio, bianchi; labello screziato di porpora sui lobi laterali e macchiato largamente di porpora sul lobo centrale. - Colombia da 1300 a 1600 metri nei boschi, fra la borraccina su le roccie.

Si coltiva nel 2° scompartimento in sfagno puro.

REGNELLI, Rchb. (*M. cereola*). Fiori in autunno, bianchi, qualche volta tinti leggermente di rosa alla base; la-

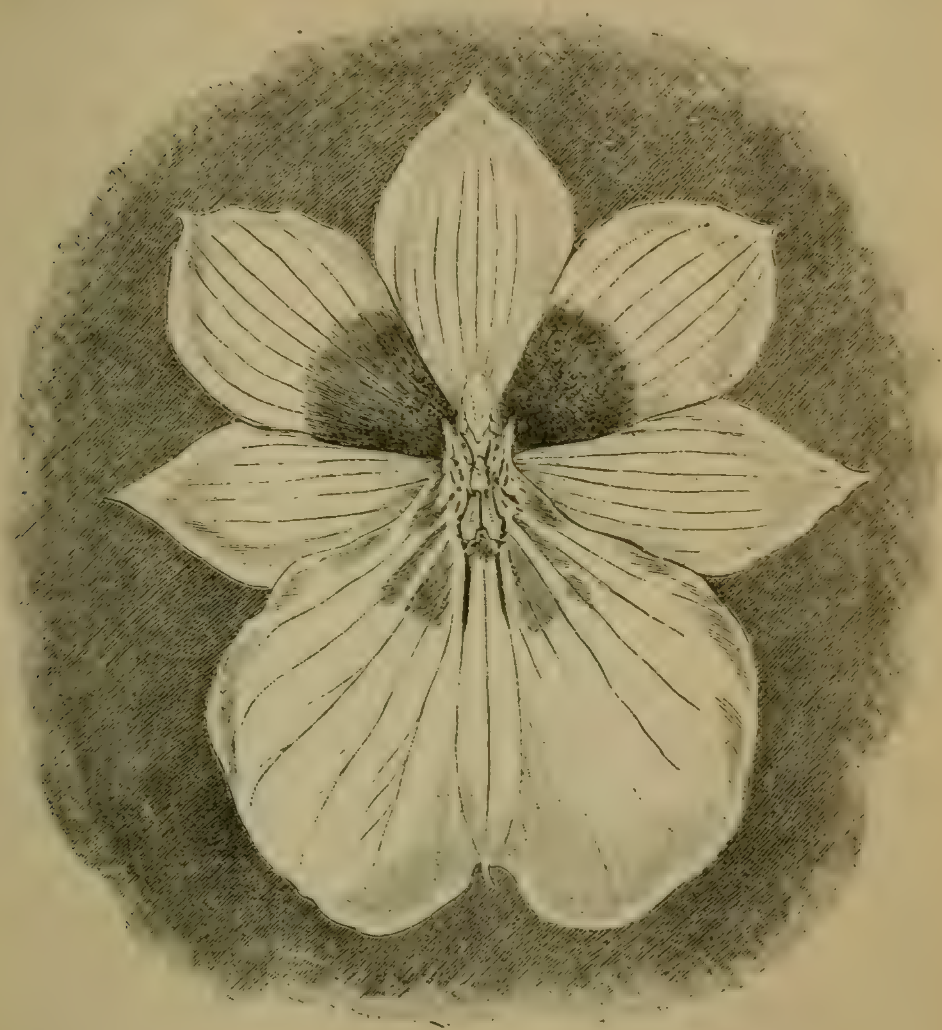


Fig. 66. Miltonia Roezlii alba.

bello rosa vivo screziato di rosa porporino e a margini bianchi. - Minas Geraes (Brasile).

Var. PURPUREA. Tutto il fiore ha una tinta porporina brillante.

ROEZLII, Nicholson (*Odontoglossum Roezlii*). Fiori in inverno e primavera, bianchi, con una macchia porpora alla base di ciascun petalo e una gialla aranciona alla base del labello. - Colombia da 350 a 700 metri, sugli alberi e fra la borraccina sulle roccie.

Var. ALBA, fiori del tutto bianchi, eccetto la macchia gialla del labello, che però è più pallida che nel tipo (fig. 66).

SPECTABILIS, Ldl. Fiori in estate, bianco crema, qualche volta tinti di rosa alla base; labello porpora vinato con qualche venatura più cupa e coi margini bianchi o rosso pallido. - Rio Janeiro e S. Paolo (Brasile) (fig. 67).

Var. MORELIANA, fiori più grandi, di un rosso prugna e a labello rosa porporino brillante.

Var. VIRGINALIS, fiori bianchi con una macchia violetta alla base del labello.

VEXILLARIA, Benth. (*Odontoglossum vexillarium*). Fiori in primavera, rosa, ma spesso variando dal rosa carminio al bianco o al bianco lavato di rosa. - Ande della Colombia.

La variabilità del colorito ha fatto sì che gli orticultori e i collezionisti ne hanno registrate parecchie varietà, come: *alba*, *leucoglossa*, *radiata*, *rosea*, *superba*, ecc.

WARSCEWICZII, Rchb. (*Odontoglossum Weltoni*, *Oncidium fuscatum*). Fiori in marzo aprile, rossi brunastri, qualche volta gialli e qualche volta bianchi all'estremità; labello porpora violetto alla base e bianco all'apice. - Perù orientale e Colombia da 700 a 1000 metri.

Le specie brasiliane vivono nel 2° scompartimento con molta luce e acqua nel periodo vegetativo (estate); all'ombra e quasi asciutte nel periodo del riposo. Le altre specie hanno una vegetazione quasi costante, per cui il periodo di riposo è appena accentuato subito dopo la fioritura; si

tengono, nell'estate, nel 3° scompartimento, eccetto la *Roezlii* che starà sempre nel 2°.



Fig. 67. Miltonia spectabilis.

Nanodes, Ldl. (Epidendree).

MEDUSAE, Rchb. (*Epidendrum Medusae*). Steli ramificati alla base, pendenti, guarniti tutti da foglie alterne,

distiche, ramificate, glauche; fiori terminali, 1-2, in primavera, verdi chiari lavati di rosso vinato; labello largo, concavo, verde scuro nel centro e nel resto marrone, compresi i lunghi cigli che si trovano su tutto il margine. - Ande dell'Equatore (fig. 68).

Si tiene nel 3° scompartimento, in paniere sospese e anche su tronchi con solo sfagno, con quasi punta acqua durante l'inverno, epoca del riposo.

Odontoglossum, H. B. e K. (Vandee).

Questo genere è molto affine al genere *Oncidium*, anche per il portamento e il modo di vegetare: comprende tutte specie con pseudobulbi e questi sono molto aggruppati, piriformi, ovoidei o quasi globosi, più o meno piani o schiacciati, terminati da 1-2 foglie, in quasi tutte le specie ensiformi, lineari, lanceolate, carenate e quasi coriacee. Oltre alle foglie apicali se ne producono (alla base del pseudobulbo nel punto ove nasce il getto che dà origine al nuovo pseudobulbo) altre 4 o 6, 2 o 3 per lato, distiche e imbricate alla base. Il paio superiore è più slargato e racchiude il nuovo pseudobulbo, che col crescere gradatamente emerge da esse. Queste foglie basilari, il cui scopo è solo quello di proteggere il nuovo pseudobulbo, non sono persistenti come le apicali. Le infiorescenze sono dei racemi o delle pannocchie ramificate; esse nascono nell'ascella del paio superiore delle foglie basilari, qualche volta da un lato solo del nuovo pseudobulbo e tal altra, nelle piante vigorose, da ambedue i lati.

Le specie provengono dalle zone temperate o dalle regioni alpine; quindi si tengono nel 2° o nel 3° scompar-

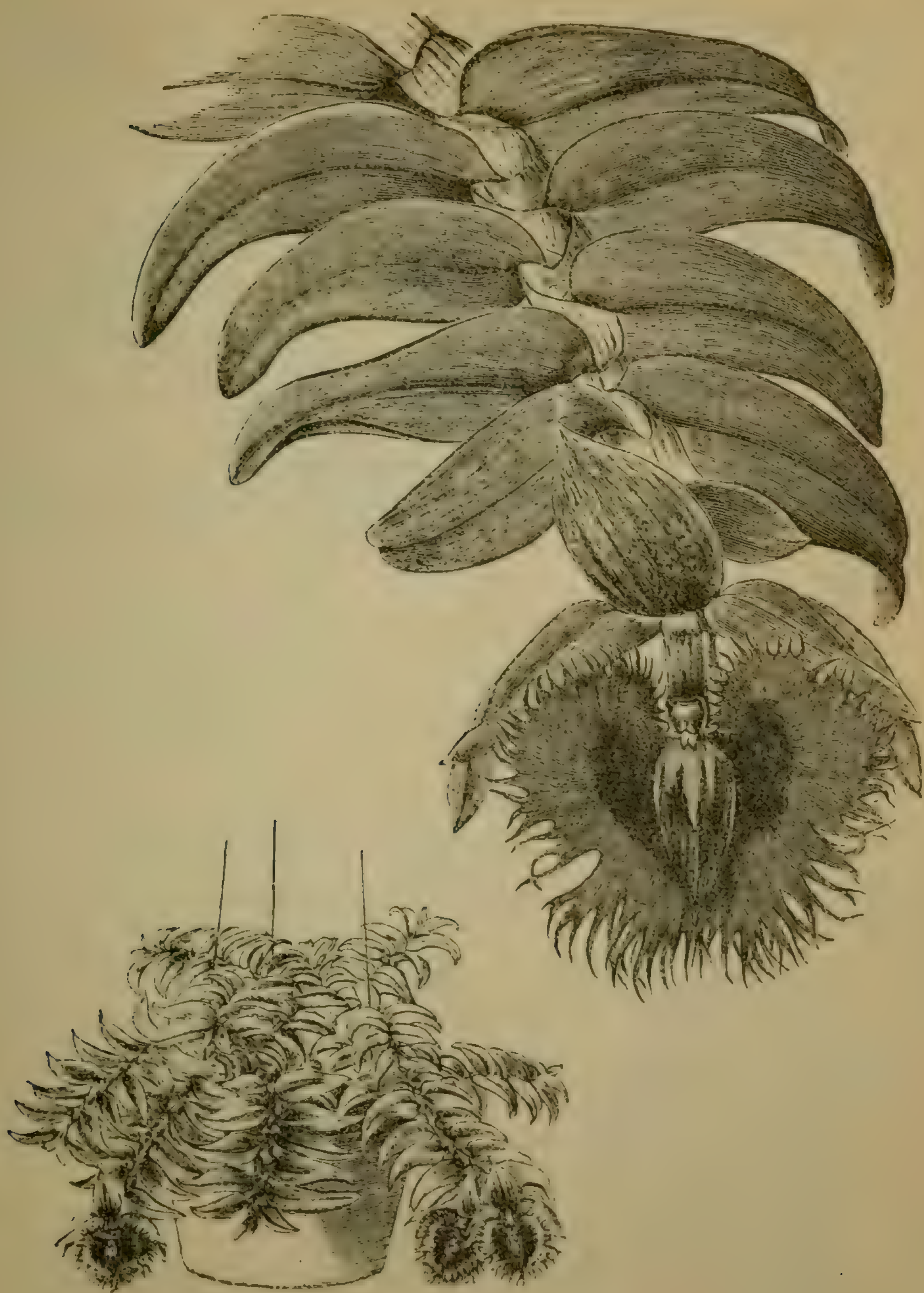


Fig. 68. Nanodos Medusae.

timento. Il numero posto dopo il nome indicherà lo scompartimento.

ALEXANDRAE (Vedi *O. crispum*).

BICTONENSE, Ldl. 3'. Fiori in aprile-maggio, d'ordinario verdi giallastri macchiati di bruno marrone; labello rosa pallido. - Guatemala a circa 2000 metri.

Vegetazione costante; riposo cortissimo dopo la fioritura.

BLANDUM, Rchb. 3'. Fiori in varie epoche, bianchi punteggiati di porpora; alette del labello gialle. - Colombia da 1800 a 2200 metri.

CERVANTESII, Lex. (*O. membranaceum*). 3'. Fiori odorosi, in inverno, bianchi screziati di rosso cioccolata alla base di tutte le divisioni. - Messico e Guatemala da 2100 a 2400 metri.

Si coltiva in paniere sospese vicine ai vetri per fargli godere la maggior luce possibile: ha una vegetazione quasi costante, onde occorre regolar bene le annaffiature nell'inverno.

CIRROSUM, Ldl. 2'. Fiori in primavera, d'un bianco latte seminato di macchie violette porporine: tutte le divisioni sono acuminate e ricciolute. - Ande dell'Equatore, a 1800 metri.

CITROSMUM, Ldl. 2'. Fiori odorosi, in primavera-estate, pendenti, d'un bianco puro, o sfumati di rosa alla base; labello di un bel violetto, con alette gialle. - Messico, sulla Sierra madre specialmente sulle quercie, esposto al sole, da 2500 a 2700 metri (figg. 69 e 70).

Var. ALBUM, fiori bianchi.

Var. ROSEUM, labello rosa intenso.

Nel periodo vegetativo, cioè nell'estate, vogliono molta luce, molta ventilazione e molta acqua; il riposo dev'essere accentuato finchè non appariscono le gemme fiorali. Le piante siano messe molto sollevate nel vaso.



Fig. 69. Odontoglossum citrosmum.



Fig. 70.



CORDATUM, Ldl. 3°. Specie fiorifera, con fiori nell'inverno, gialli verdastri striati e macchiati di bruno cioccolata. Labello bianco punteggiato di bruno. - Messico e Guatemala da 2100 a 2500 metri.

Vegetazione quasi continua; annaffiature moderate nell'inverno.

CRISPUM, Ldl. (*O. Alexandrae*). 3°. Fiori dal febbraio al maggio, polimorfi, variabilissimi nel colorito, d'ordinario bianchi o sfumati di rosa violaceo, più o meno punteggiati o macchiati di rosso. - Colombia da 2500 a 3000 metri (fig. 71).

La grandissima variabilità di colorito e di forma nei fiori, la elegante disposizione delle infiorescenze, la durata della fioritura rendono ricercatissime queste piante, delle quali però non è tanto facile la conservazione nelle regioni centrali e meridionali d'Italia. Anche per esse, come del resto per gli altri *Odontoglossum* da stufa fredda, occorrerebbe in queste regioni una stufa speciale colle condizioni quasi eguali a quella delle stufe per le *Masdevallia*, cioè aria umida e fresca e rinnovata quasi continuamente. La vegetazione è quasi costante e l'umidità non si deve rallentare che per pochissimo tempo dopo la fioritura, per dare alle piante un leggero e quasi insignificante riposo.

Oltre alle numerose varietà, con differenze poco marcate fra loro, se ne trovano nelle collezioni moltissime ben distinte e che hanno ricevuto un nome particolare; però mi è impossibile, dato il gran numero, farne anche un semplice elenco (fig. 72).

GLORIOSUM (Vedi *O. odoratum*).

GRANDE, Ldl. 2°. Fiori in autunno-inverno, d'un giallo vivo, macchiati da striscie trasversali di color cannella, ondulati e cresputi: labello giallo chiaro, macchiato di



Fig. 71. Odontoglossum crispum.

bruno. - Guatemala, sugli alberi in luoghi ombrosi e umidi (fig. 73).

Vuole temperatura costante, riposo prolungato nell'inverno con pochissima umidità.



Fig. 72. Varietà di Odontoglossum crispum.

HALLII, Ldl. 3°. Fiori in primavera, variabili nel colorito, ma in generale gialli macchiati di bruno cioccolata: labello frangiato, bianco macchiato di porpora. - Ande dell'Equatore da 2800 a 3000 metri.

HARRYANUM, Rchb. 2°. Fiori in primavera-estate, gialli macchiati largamente di marrone; labello bianco striato di violetto. - Colombia.

INSLEAYI, Barker. 2°. Fiori alla fine d'estate, gialli verdastri chiari macchiati di bruno rossiccio; labello giallo vivo punteggiato di rosso. - Oaxaca (Messico) da 1500 a 1800 metri.

Var. LEOPARDINUM, fiori più grandi, marrone, striati e marginati di giallo: macchie del labello rosse cupe.

LUTEO-PURPUREUM, Ldl. 3°. Fiori in primavera, macchiati in vario modo di giallo e di porpora; labello bianco, bruno alla base. - Colombia da 2300 a 2700 metri.

Ne esistono moltissime varietà.

MEMBRANACEUM (Vedi *O. Cervantesii*).

NOEZLIANUM (Vedi *Cochlioda Noezliana*).

PESCATOREI, Ldl. 3°. Fiori in primavera, d'ordinario bianchi, colla cresta del labello gialla, e spesso lavati di rosa. - Colombia da 2000 a 3000 metri sulle quercie.

PHALAENOPSIS (Vedi *Miltonia Phalaenopsis*).

PULCHELLUM, Bat. 2°. Fiori in febbraio-marzo, bianchi colla cresta del labello gialla, odorosi. - Guatemala e Costa Rica da 2100 a 2700 metri.

ROEZLII (Vedi *Miltonia Roezlii*).

ROSEUM (Vedi *Cochlioda rosea*).

ROSSII, Ldl. 3°. Fiori in primavera, bianchi o rosa pallidi, punteggiati di rossastro. Messico, da 1300 a 2600 metri, sugli alberi.

Var. MAJUS, fiori più grandi.

Cultura del *Cervantesii*.

TRIUMPHANS, Rchb. 3°. Fiori in primavera, giallo oro macchiati di cannella; labello bianco o giallo chiaro alla base, sul resto color cannella marginato di bianco. - Pamplona (Colombia) a 300 metri.

URO-SKINNERI, Ldl. 3°. Fiori in autunno, marrone macchiato di verde; labello bianco reticolato di rosa. - Santa Caterina (Guatemala) da 1500 a 1800 metri.

VEXILLARIUM (Vedi *Miltonia vexillaria*).

WELTONII (Vedi *Miltonia Warscewiczi*).

Le specie di *Odontoglossum*, riguardo alla cultura, si dividono in due gruppi. Le specie del 2° scompartimento hanno un periodo di riposo più o meno lungo, ma sempre deciso, mentre quelle del 3°, stando costantemente o quasi in vegetazione, non devono avere un vero e proprio riposo, ma soltanto un piccolo arresto nella vegetazione. Per le prime la cultura è facile, giacchè seguono il trattamento di altre orchidee dello stesso scompartimento, cioè molta umidità e temperatura più alta nel periodo vegetativo e temperatura bassa e pochissima umidità nel riposo. Queste si tengono in un composto di sfagno e di torba. Invece per le specie da stufa fredda incontriamo nelle regioni calde qualche difficoltà, come ho già detto per l'*O. crispum*. Procurerò d'indicare colla maggior chiarezza possibile le norme per questa cultura.

I tre elementi principali sono: luce intensa, temperatura bassa, molta ventilazione anche nell'inverno. Per dar molta luce alle piante bisognerebbe che la stufa fosse a una sola pendenza orientata a Nord, o almeno a levante, onde non esser costretti a difenderla dal sole per diverse ore della giornata; di più le piante saranno tenute vicino ai vetri più che sia possibile. I gradi di temperatura voluti dagli *Odontoglossum* si somministrano facilmente durante l'inverno regolando bene il funzionamento del termosifone, ma nell'estate, e in particolar modo nei climi caldi, non è facile mantenere una temperatura bassa nella stufa, in modo che non superi il giorno i 15 centigradi,

quando è molto alta la temperatura esterna. Perciò, quando l'aria esterna è calda e secca, non deve penetrare nella stufa, ma la ventilazione necessarissima deve entrarvi non direttamente dall'esterno. Lo stesso deve dirsi per la ven-



Fig. 73. Odontoglossum grande.

tilazione invernale, cioè quando tira vento asciutto si terrà chiusa la stufa e si aprirà invece nelle giornate sciroccose e molto umide. In quanto all' umidità bisogna regolarsi secondo le varie epoche dell'anno. Nell'inverno in gene-

rale le piante si annaffiano un giorno sì e uno no, in modo che i materiali di piantagione non si asciughino mai completamente; tutte le mattine però si bagneranno i banchi, le tavolette e i passari della stufa; via via che la stagione avanza, le annaffiature si fanno più copiose e frequenti fino a farle mattina e sera sulle piante e tre o quattro volte al giorno nella stufa. Si raccomanda dai buoni pratici che l'acqua, colla quale si annaffiano le piante, non sia più fredda della temperatura notturna della stufa. Non si abbia timore di dare tropp'acqua quando le condizioni della stufa e particolarmente la ventilazione provochino una forte evaporazione.

I vasi devono essere ben proporzionati alla forza delle piante, e ben fognati; il composto sarà formato di terra fibrosa trita, di torba e di sfagno, aggiungendovi un poco di rena e di carbone di legna in piccoli pezzi. Il tutto sarà ben mescolato insieme e nei vasi ben pigiato in modo che sia sempre poroso, ma sodo. Le piante resteranno poco superiori all'orlo del vaso.

Oncidium, Swartz. (Vandee).

Fra le orchidee è uno dei generi più fornito di specie, già descritte e introdotte allo stato vivente in Europa, ma poche sono quelle rimaste nelle collezioni orticole e queste presentano dal lato estetico due caratteri ben distinti. Alcune vengono coltivate per la grandezza e leggiadria del fiore, altre invece si coltivano per l'abbondanza stragrande dei loro fiorellini piccoli e poco appariscenti. In generale nei fiori degli *Oncidium* predomina il giallo.

Affine al genere *Odontoglossum* ne differisce botanica-

mente per avere la colonna corta, grossa e alata e quasi sempre turgida presso lo stimma e per la cresta del labello tubercolosa o dentellata. Del resto gli organi di vegetazione si sviluppano come negli *Odontoglossum*. In generale le infiorescenze contengono una maggior quantità di fiori, qualche volta un numero grandissimo. Ciononostante si hanno qua e là delle deviazioni dai caratteri tipici, che io mi darò premura d'indicare.

ALTISSIMUM, Swartz. 2°. Infiorescenza ramificata con fiori piccoli gialli, striati e macchiati di marrone chiaro; labello giallo. Fiorisce in estate. - Indie occidentali e Guiana inglese.

AMPLIATUM, Ldl. 2°. Pseudobulbi in forma di disco; peduncolo lunghissimo; sepali gialli chiari, con 2-3 punti rossicci; petali giallo canarino, esternamente bianchi; labello largo e steso, giallo canarino. Fiorisce in primavera. Costa Rica, Guatemala, Colombia.

BARKERI (Vedi *O. tigrinum*).

BIFOLIUM, Sims. 3°. Fiori in maggio, a divisioni brune, col labello grande, giallo brillante. - Montevideo.

CAVENDISHIANUM, Bat. 3°. Senza pseudobulbi; le foglie nascono direttamente dal rizoma e sono molto coriacee; fiori in inverno, odorosi, gialli punteggiati di porpora scuro; labello giallo unito. - Guatemala e Messico.

CONCOLOR, Hook. (*O. unguiculatum*, Klotsch.). 2°. Fiori in primavera, d'un giallo canarino, col labello molto slargato. - Brasile.

CRISPUM, Lodd. 2°. Fiori in diverse epoche, molto ondulati, di color marrone brillante, qualche volta macchiati e marginati di giallo. - S. Caterina e Monti Orgues (Brasile) sugli alberi.

CUCULLATUM, Ldl. 3°. Fiori in inverno e primavera,

marrone cupo e qualche volta verde oliva; labello rosa porporino punteggiato di cremisi. - Equatore, Colombia da 2000 a 4000 metri.

Var. PHALAENOPSIS, sepali e petali bianchi striati di porpora; labello bianco sfumato di rosa e punteggiato di porpora alla base.

Cultura degli *Odontoglossum* da stufa fredda.

DIVARICATUM, Ldl. 2°. Fiori in maggio, marrone con una macchia gialla all'apice; labello giallo punteggiato di marrone. - Brasile.

FLEXUOSUM, Sims. 2°. Rizoma scandente; fiori in diverse epoche, piccoli, gialli, con una macchia bruna alla base. - Brasile.

FORBESI, Hook. 2°. Fiori in autunno, grandi, di un bel bruno marrone, marginati di giallo, ondulati. - Brasile (fig. 74).

FUSCATUM (Vedi *Miltonia Warscewiczi*).

JONESIANUM, Rchb. 2°. Senza pseudobulbi; foglie cilindriche, carnose: fiori in autunno, grandi, bianchi giallastri, punteggiati di marrone; labello bianco con punti rossi alla base. – Nord del Paraguay.

KRAMERIANUM, Rchb. 2°. Pseudobulbi a forma di disco; foglie marmorizzate; stelo fiorale allungato e nodoso. I fiori sono molti, ma si producono uno per volta in primavera e in estate, all'estremità dello stelo che gradatamente si allunga; il sepalo superiore e i petali sono eguali cioè stretti, allungati ed eretti, d'un bruno rossiccio; sepali laterali ricadenti dentellati e cresputi, gialli tigrati di rosso cannella; labello grandissimo, panduriforme, cresputo sui margini, che sono macchiati da una zona larga d'un rosso cannella dorato, lasciando un arco centrale d'un giallo brillante. - Equatore a circa 1000 metri (fig. 75).

LANCEANUM, Ldl. 1° Senza pseudobulbi; foglie coriacee, marmorizzate; fiori in primavera, odorosi, gialli punteggiati di bruno cioccolata; labello violetto rosato. - Surinam.

LIMMINGHEI, Morren. 2° Fiori in estate, bruni bron-

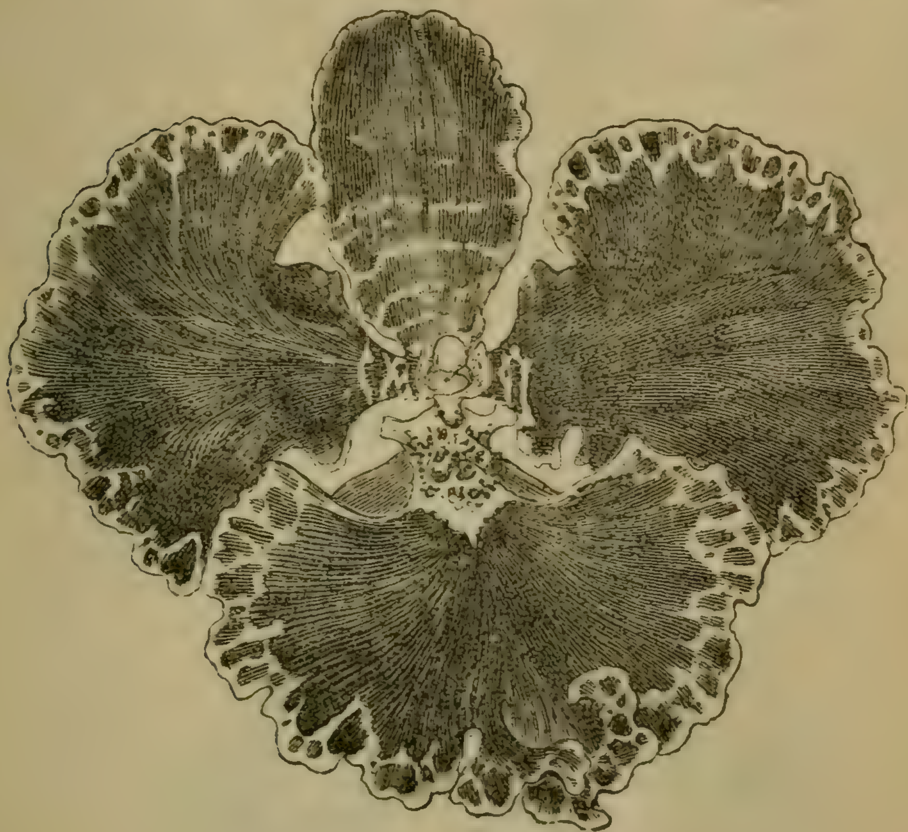


Fig. 74. Oncidium Forbesii.

zati, marginati di tinta più chiara e striati di giallo; labello giallo oro tinto di rosso sangue. - Caracas.

LONGIPES, Ldl. 2°. Fiori rossi bruni striati di giallo; labello giallo canarino. - Brasile (fig. 76).

MACRANTHUM, 3°. Fiori, i più grandi del genere, in primavera, gialli sfumati di bruno; labello bianco marginato di violetto. - Perù e Colombia a 3700 metri.

MARSHALLIANUM, Rchb. 3°. Sepali bianchi striati di rosso bruno pallido; petali d'un giallo canarino macchiati



Fig. 75. Oncidium Kramerianum.

di rosso bruno nel centro; labello giallo. Fiorisce in maggio-giugno. - Brasile.

ORNITHORHYNCHIUM, Hbdt. e Kunth, 3°. Fiori in inverno, piccoli, d'un rosa lilacino; labello di colorito più intenso. - Messico e Guatemala.

PAPILIO, Ldl. 1°. Pseudobulbi in forma di disco; foglie marmorizzate: modo di fiorire e forma del fiore del *Kramerianum*; sepalo dorsale e petali macchiati di carminio, di giallo e di rosso bruno; sepali laterali a fondo giallo con larghe macchie trasversali di bruno cannella; labello giallo limone, marmorizzato in giro, ai margini, di bruno cannella dorato e col centro giallo. Fioritura quasi permanente. - Trinità e Caracas.



Fig. 76. Oncidium longipes.

Var. MAIUS. Fiori assai più grandi e più coloriti.

PHALAENOPSIS (Vedi *O. cucullatum*).

PULVINATUM, Ldl. 2°. Fiori in estate, piccoli, ma in gran numero, rossi bruni alla base, gialli in cima; labello giallo punteggiato di rosso. - Brasile.

ROGERSII (Vedi *O. varicosum*).

SARCODES, Ldl. 2°. Fiori in primavera, bruno marrone marginati di giallo: labello giallo con qualche punto rosso bruno verso la base. - Brasile.

SPHACELATUM, Ldl. 2°. Fiori in primavera, numerosi e piccoli, color marrone cupo striati di giallo; labello giallo oro con una macchia alla base rossa bruna - Messico.

TIGRINUM, La Ll. e Lex. 3°. (*O. Barkeri*). Fiori nell'inverno, grandi, gialli macchiati di bruno sui sepali e petali, odorosi. - Messico.

Var. SPLENDIDUM. Pseudobulbi con una foglia sola: fiori di colore più brillante.

VERRUCOSUM (Vedi *Brassia verrucosa*).

VARICOSUM, Ldl. 2°. Sepali e petali gialli e bruni, piccolissimi; labello molto grande, d'un giallo splendido qualche volta macchiato di bruno alla base. Fioritura invernale. - Brasile.

Var. ROGERSI. Infiorescenza e fiori più grandi.

ZEBRINUM, Rchb. 3°. Portamento scandente; fiori in agosto-settembre, bianchi, zebrati di rosso bruno. - Caracas.

Gli *Oncidium* si coltivano in vasi o in paniere; hanno quasi tutti un riposo più o meno lungo in estate, durante il quale le piante si tengono asciutte, ma non completamente. Nel periodo vegetativo molta luce e abbastanza umidità. Le specie del 2° scompartimento si trattano come le *Cattleya*; quelle del 3° come gli *Odontoglossum* da stufa fredda.

Pachystoma, Blume (Epidendree).

THOMSONIANUM, Rchb. Pseudobulbi orbicolari con 1-2 foglie lanceolate e acuminate; fiori in primavera-estate, mezzani, bianchi; labello verdastro punteggiato di rosso col lobo mediano terminato in punta ricurva. - Affrica occidentale.

Nel 1° scompartimento insieme coi *Phalaenopsis*.

Paphinia, Ldl. (Vandee).

CRISTATA, Ldl. Pseudobulbi ovato-oblunghi, raggruppati, con 2-3 foglie terminali, lanceolate, acute; fiori grandi, gialli screziati di bruno cioccolata; labello porpora bruno. Fiorisce in diverse epoche. - Guiana inglese e Trinità.

Si coltiva nel 2° scompartimento sopra un tronco, in posizione diagonale come la *Cattleya citrina*, con poco sfagno alle radici.

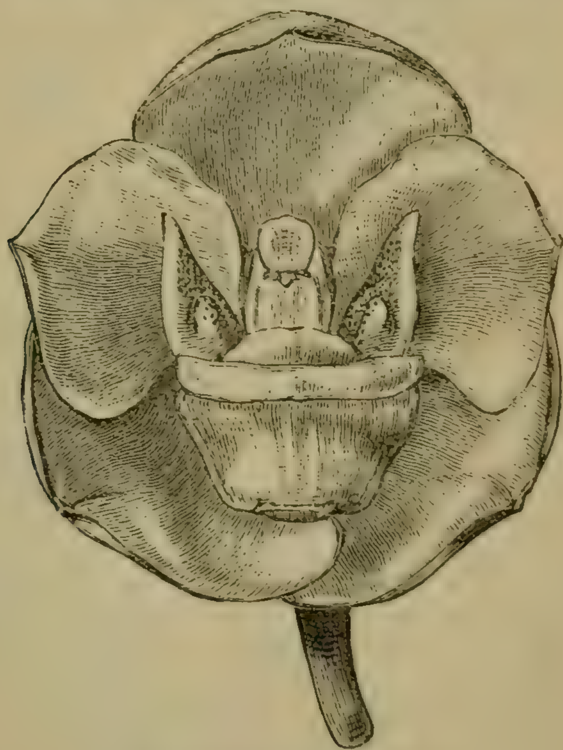


Fig. 77. Peristeria elata.

Peristeria, Hook. (Vandee).

BARKERI (Vedi *Acineta Barkeri*).

ELATA, Hook. Pseudobulbi quasi conici, grossi, con due

foglie terminali lunghissime; fiori in estate, grandi, odorosi, carnosi, bianchi; labello di un giallo zolfo e di forma particolare; questo coi suoi lobi e col ginostema prende la forma di una colomba ad ali aperte. - Panama (fig. 77).

Si coltiva nel 2° scompartimento in vaso, con $^{2}/_{3}$ di terra di piote ben decomposta e $^{1}/_{3}$ di torba: nell' inverno pochissima acqua e sempre molta luce e ventilazione.

Pescatorea, (Vedi *Zygopetalum*).

Phaius, Ldl. (Epidendree).

GRANDIFOLIUS, Lour. 3°. Pseudobulbi ovali, con 4-6 foglie grandi, oblungo-lanceolate; fiori nell'inverno, in racemo, grandi, a divisioni bianche, gialle brune in cima; labello a cornetto amaranto cupo, più chiaro sui margini. - China, Concincina e Australia.

Var. BLUMEI (*P. Blumei*), Divisioni più larghe, d'un giallo cuoio scuro macchiato di rosso.

HUMBLOTI, Rchb. 1°. Pseudobulbi quasi globosi; foglie lanceolate e acuminate; fiori in estate, mezzani, rosa porporino suffusi di bianco; labello bruno rossiccio passante al cremisi sui margini. - Madagascar.

MACULATUS, Ldl. 3°. Pseudobulbi ovoidei, aggruppati, con 5-7 foglie oblungo-lanceolate; fiori in primavera, d'un giallo cuoio; labello bruno cioccolata sul davanti. - Nepal.

WALLICHII, Ldl. 3°. Portamento del *grandifolius*, ma più gigantesco; fiori in inverno, fulvi arancioni, biancastri al di fuori; labello bianco, sfumato di giallo all'esterno e raggiato di porpora internamente. - Nepal.

I *Phaius* si coltivano in vasi con terra di scopa e di bosco, aggiungendovi sfagno e carbone pesto per rendere



Fig. 78. Phalaenopsis Aphrodite.

il composto più permeabile. Durante la vegetazione si annaffiano abbondantemente e si tengono a temperatura più alta; nel riposo asciutti. Le rinvasature, quando occorrono, si fanno in marzo.

Phalaenopsis, Blume (Vandee).

È uno dei generi più pregiati fra le orchidee, che comprende piante caulescenti, ma a fusto corto, con foglie distiche, in generale grandi ed oblunghe, verdi o marmorizzate. I fiori sono disposti in grappoli o racemi, più o meno lunghi, nascenti alla base della pianta. Le radici aeree sono lunghe, rugose, schiacciate, scure o grigiastre, molto aderenti alle superficie sulle quali serpeggiano. Ho già accennato alla particolarità delle radici e dei peduncoli che sono proliferi.

AMABILIS di Blume (Vedi *P. grandiflora*).

AMABILIS di Lindley (Vedi *P. Aphrodite*).

ANTENNIFERA (Vedi *P. Esmeralda*).

APHRODITE, Rchb. (*P. amabilis*, Lindl.). Foglie verdi scure di sopra, rossastre disotto; fiori in diverse epoche, ma più in primavera, da 6 a 10, grandi, d'un bianco puro: labello bianco punteggiato alla base di giallo chiaro e di porpora. - Manilla (fig. 78).

EQUESTRIS (Vedi *P. rosea*).

ESMERALDA, Rchb. (*P. antennifera*). Foglie marmorizzate; fiori in inverno, d'un rosa più o meno intenso; labello porpora sanguigno. - Concincina.

GRANDIFLORA, Ldl. (*P. amabilis*, Blume). Foglie del tutto verdi; fiori in primavera, d'un bianco puro; labello bianco o rosato, raggiato alla base di giallo e di porpora.

- Giava, Borneo e Nuova Guinea, generalmente in luoghi bassi e sulle rive del mare.

Var. AUREA. Fiori più grandi, col centro del labello macchiato di giallo. - Borneo.



Fig. 79. Phalaenopsis Schilleriana.

ROSEA, Ldl. (*P. equestris*). Foglie verdi; fiori in diverse epoche, rosa chiaro, macchiato nel centro di carminio; labello rosa vivo e violetto al centro; non si taglino i vecchi peduncoli che possono rifiorire. - Manilla.

SANDERIANA, Rchb. Foglie marmorizzate; fiori in primavera, 7-12, grandi; sepalo superiore e petali rosei; sepali laterali più chiari e picchiettati di bianco; labello bianco macchiato di giallo alla base. - Filippine.

Var. ALBA. Fiori bianchi con pochi punti porpora e gialli sul labello.

SCHILLERIANA, Rchb. Foglie marmorizzate; fiori da febbraio ad aprile, in racemi lunghissimi, diramati, grandi, d'un rosa porporino delicato, sfumati di bianco; labello bianco punteggiato di porpora. - Filippine in luoghi umidi e ombrosi (fig. 79).

Di questa magnifica specie, forse la più coltivata, si trovano nelle collezioni forme o varietà distinte per la quantità, grandezza o colorito dei fiori.

STUARTIANA, Rchb. Foglie marmorizzate; fiori in inverno-primavera, mezzani, col sepalo dorsale e i petali bianchi con qualche punto porpora alla base; i sepali laterali sono divisi in due parti per la loro lunghezza, bianchi in quella superiore e bianchi fittamente punteggiati di porpora nella inferiore; base del labello gialliccia e punteggiata di porpora. - Mindanao (Filippine).

Quasi tutti i *Phalaenopsis* provengono da paesi caldissimi a clima uniforme tutto l'anno; là vivono attaccati ai tronchi o ai rami di grandi alberi, generalmente all'ombra, sempre vicini all'acqua o lungo i fiumi o alla loro foce e anche vicino alle rive del mare; qualche specie si trova sulle rocce calcaree. Tenendo conto di queste condizioni naturali, le regole per una buona coltivazione nelle stufe saranno le seguenti.

Le piante si possono coltivare in panierine, in vasi o su tronchi. Per quasi tutte sono da preferirsi le panierine comuni, ma molto basse, o certe panierine speciali a forma

cilindrica, vuote nel centro e formate colla stessa qualità di stecche delle altre panierine e sospese verticalmente. Questi recipienti saranno sempre relativamente piccoli, perchè i *Phalaenopsis* non si distendono che poco col rizoma: si riempiono di sfagno puro e fresco, disponendolo in modo che si mantenga vegetante più che sia possibile e sia rialzato per 5 o 6 centimetri a cupoletta sopra l'orlo dei recipienti; nel centro si collocano le piante circondandole di uno strato di sfagno buonissimo vegetante che si rinnoverà spesso. I recipienti saranno tenuti sempre sospesi, 60 o 70 centimetri distanti dai vetri della stufa.

Il periodo di vegetazione comincia nel marzo e dura, poco più o poco meno, fino ai primi di novembre. Per tutta quest'epoca le piante vogliono temperatura elevata (18°-20° di notte, fino a 28° il giorno) avvertendo che a questa temperatura ci si dovrà arrivare gradatamente dal marzo fino alla fine d'aprile e si diminuirà pure gradatamente dal novembre alla metà di dicembre per arrivare alla temperatura durante il riposo nell'inverno: la temperatura invernale sarà da 15° a 18° nella notte e dai 18° ai 21° durante il giorno. Da questi dati si deve concludere che i *Phalaenopsis* staranno, quando sono in vegetazione, nel 1° scompartimento e passeranno nella parte calda del 2° nel tempo del riposo.

Durante questo riposo non assoluto, hanno bisogno di umidità quel tanto che basti a non lasciare aggrinzire le radici o le foglie; dovrebbe per questo servire l'umidità atmosferica, ma se ciò non basta, si darà qualche leggiera bagnatura alla superficie dello sfagno, mai alla pianta. Così pure nel momento del risveglio della vegetazione si aumenterà l'umidità atmosferica, ma non si annaffieranno le piante finchè la vegetazione non è nel suo pieno vigore,

ed anche questa annaffiatura delle piante si farà di rado e solo nelle giornate calde dell'estate.

La ventilazione è utile a queste piante, purchè l'aria esterna non produca degli sbalzi di temperatura; l'ombreggiamento sarà regolato dallo stato delle piante, cioè molta ombra nel tempo della vegetazione e molta luce durante il riposo.

Phsurus, Hook. (Neottiee).

Somigliano gli *Anoectochilus* per la variegatura del fogliame.

ARGENTEUS, Hort. Foglie verdi chiare, inverniciate di bianco argenteo. - Brasile.

MACULATUS, Hook. Foglie verdi ramate, punteggiate di bianco accanto alla nervatura centrale. - Equatore.

PICTUS, Rchb. Foglie verdi scure venate di bianco argenteo.

Trattamento degli *Anoectochilus* con maggiore umidità nelle radici.

Pilumna (Vedi *Trichopilia*).

Platyclinis, Benth. (Epidendree).

Piante epifite, più conosciute col nome generale di *Dendrochilum*, a pseudobulbi molto piccoli, a fiori piccoli e numerosi, disposti disticamente e alternati lungo la rachide dei racemi, i quali sono terminali e pendenti. Questi fiori non sono molto appariscenti, ma le infiorescenze sono graziose ed eleganti.

COBBIANA, Hemsl. (*Dendrochilum Cobbianum*). Pseu-

dobulbi quasi conici; foglie ellittico-lanceolate; fiori in autunno, d'un giallo zolfo chiaro; labello giallo arancione. - Filippine.

FILIFORMIS, Benth. (*Dendrochilum filiforme*). Pseudobulbi ovoidei; foglie lineari; fiori in estate, d'un giallo canarino. - Filippine.

GLUMACEA, Benth. (*Dendrochilum glumaceum*). Pseudobulbi ovoidei; foglie lineari; fiori in primavera, odorosi, di un bianco verdastro. - Filippine.

Si coltivano in vaso con sfagno e torba, nel 1° scompartimento, con umidità costante, minore nel periodo di riposo.

Pleione, Don (Epidendree).

Considerate da alcuni come *Coelogyne*, le *Pleione* formano un gruppo di specie alpine, con pseudobulbi piccoli, di forma particolare, a boccetta o a zucchettina, verdi punteggiati di grigio, con una foglia terminale caduca; fiori solitari, nascenti alla base dei pseudobulbi, assai grandi.

HUMILIS, Don. Sepali e petali bianchi lavati di lilla chiaro; labello bianco frangiato da peli lunghi, bianchi, striato e punteggiato di cremisi. Fiorisce in gennaio-febbraio. - Nepal, Sikkim e Bootan da 2300 a 2900 metri.

LAGENARIA, Ldl. Sepali e petali rosa lilla; labello più chiaro esternamente, striato di porpora nell'interno e giallo e rosso sul disco. Fioritura autunnale. - Monti Khasia.

MACULATA, Ldl. Fiori in autunno, bianchi, col labello screziato di porpora e disco giallo. - Sylhet e Monti Khasia.

Var. WALLICHIANA (*P. Wallichiana*). Fiori di colore più intenso.

Non è molto facile la cultura e la conservazione di queste piante, provenienti da luoghi molto elevati e quindi viventi allo stato naturale in condizioni tutt'affatto speciali. Si piantano in vasi bassissimi, con un composto di torba ($^{2}/_{3}$) e di sfagno ($^{1}/_{3}$), aggiungendovi poca rena e terriccio di foglie. I vasi si tengono sospesi in estate nel 2° scompartimento, cioè da quando comincia la nuova vegetazione, con abbondante umidità. Allorchè le foglie ingialliscono e cadono comincia il riposo; si diminuiscono allora le annaffiature fino quasi a cessarle e le piante si tengono nel 3° scompartimento.

Promenaea (Vedi *Zygopetalum*).

Renanthera, Lour. (Vandee).

Piante caulescenti, affini alle *Vanda*, a fusti sarmentosi, con foglie distiche, inguainate, ligulate; fiori in pannocchia laterale.

COCCINEA, Lour. Fiori da 100 a 150 in ogni infiorescenza, col sepalo superiore e i petali d'un rosso brillante punteggiati di giallo; sepali laterali vermiglio cupo; labello giallo screziato di rosso. Fiorisce in epoche diverse. - Concincina.

Si rimprovera a questa specie la poca o punta regolarità nella fioritura, passando anche molti anni senza vederne i fiori. Ma la colpa non è della pianta, sibbene dei coltivatori, i quali trascurano di darle il riposo necessario lungo e ben accentuato. Io non ho coltivata questa specie e quindi riferirò quello che si è praticato e si pratica da qualcuno, cui riesce averla tutti gli anni in fiore e qualche volta per eccezione due volte nello stesso anno.

Si pianti in vasi, in un composto di torba e di sfagno, legando la pianta ad un sostegno sul quale si possa distendere lo stelo scandente. Le piante si tengono nel 1° scompartimento durante l'estate, esposte al sole nelle ore pomeridiane, con temperatura naturale elevata anche oltre i 30 gradi, annaffiandole tre o quattro volte al giorno. Nell'inverno si dà il riposo col diminuire o cessare le annaffiature e col tenere le piante a temperatura molto bassa.

LOWII (Vedi *Arachnanthe Lowii*).

MATUTINA, Ldl. Fiori in estate, prima vermigli macchiati di giallo, poi gialli arancioni; labello piccolo, porpora cupo. - Giava.

Cultura delle *Vanda* da stufa calda.

Rhynchostylis (Vedi *Saccolabium*).

Rodriguezia, Ruiz e Pav. (Vandee).

Le specie coltivate sono generalmente conosciute sotto il nome generico di *Burlingtonia*. Esse hanno pseudobulbi piccoli e corti, terminati quasi sempre da una foglia lineare e rigida; le infiorescenze nascono alla base della nuova vegetazione e sono d'ordinario pendenti.

CANDIDA, Rchb. Fiori in maggio, 4-8, in grappoli pendenti, bianchi con una linea longitudinale gialla sul labello. - Demerara.

DECORA, Rchb. Fiori in inverno, in racemo eretto, bianchi rosati e punteggiati di bruno. - San Paolo (Brasile).

Var. PICTA. Fiori più grandi, punteggiati di rosso sangue.

FRAGRANS (Vedi *R. venusta*).

RIGIDA, Ldl. Fiori in estate, odorosi, bianchi sfumati di rosa e venati di porpora. - Brasile.

VENUSTA, Rchb. (*R. fragrans*). Fiori in primavera-estate, 5-9, in racemo pendente, odorosi, bianchi con una macchia gialla oblunga sul labello. - Brasile.

Le *Rodriguezia* vivono allo stato naturale sugli alberi a scorza liscia, per la maggior parte dell'anno esposte al sole. Si coltivano in paniere, con solo sfagno, sospese nel 1° scompartimento, ove riceveranno molta luce, ma senza sole diretto nell'estate. In estate stanno in riposo e quindi si tengono asciutte; negli altri mesi si annaffiano mattina e sera; quando sono in fiore si cessano le annaffiature sulle piante e ci si limita a tuffare la panierina nell'acqua.

Saccolabium, Blume, (Vandee).

Genere vicino agli *Aerides* e alle *Vanda*, con piante caulescenti, a foglie distiche e ad infiorescenze ascellari, composte di molti fiorellini fra loro agglomerati in grappoli cilindrici.

AMPULLACEUM, Ldl. Specie nana con fiori in primavera, rosa carminio un poco lilacino. - Sylhet.

BELLINUM, Rchb. Specie nana con fiori in inverno, gialli macchiati di porpora e con una macchia color oro nel centro. - Birmania.

BLUMEI, Ldl. (*Rhynchostylis retusa*). Fiori in estate, bianchi, lavati di rosa, lineati e punteggiati di porpora: labello lilla. - Giava.

Var. GUTTATUM (*S. guttatum*). Fiori più piccoli e punteggiati più fittamente.

Var. PRAEMORSUM (*S. praemorsum*). Infiorescenze più lunghe; fiori più chiari e poco punteggiati.

CURVIFOLIUM, Ldl. Pianta nana con fiori in maggio, di un vermiglio acceso e col labello giallo. - Nepal.

GUTTATUM (Vedi *S. Blumei*).

MINIATUM, Ldl. Pianta nana con fiori in primavera, di un rosso minio, a labello giallo zolfo. - Giava.

PRAEMORSUM (Vedi *S. Blumei*).

VIOLACEUM, Ldl. Fiori da febbraio ad aprile, d'un bianco avorio punteggiati di violaceo con una macchia violetta all'estremità dei petali; labello color malva cupo lineato di violetto. - Filippine.

Cultura degli *Aerides* nel 1° scompartimento.

Schomburgkia, Ldl. (Epidendree).

Piante a pseudobulbi molto lunghi e grossi, fusiformi, terminati da 2-3 foglie ovali-oblunghe e coriacee; infiorescenza a pannocchia portata da uno scapo molto lungo, terminale.

CRISPA, Ldl. Fiori in inverno, cresputi sui margini, di un giallo bruno; labello giallo striato di lilla. – Guiana inglese.

LYONSII, Ldl. Fiori in primavera, bianchi punteggiati di porpora. - Giammaica.

TIBICINIS, Bat. Fiori in primavera, di un rosso bruno, più chiaro alla base dei sepali e dei petali; labello arancione screziato di porpora. - Honduras.

Si coltivano in vaso come le *Cattleya* del 2° scompartimento; solo la *crispa* vuole una temperatura un poco più alta e più sole per la maturazione dei pseudobulbi.



Scuticaria, Ldl. (Epidendree).

STEELII. Ldl. Foglie cilindriche, lunghe talvolta anche più d'un metro, terminate in punta affilata, interamente pendenti: fiori in diverse epoche, basilari, grandi, d'un bianco giallastro, macchiati di cremisi; cresta del labello aranciona. - Guiana inglese (fig. 80).

Dato il suo portamento, questa pianta si coltiva attaccata ad un tronco, sospeso verticalmente, con sfagno solo intorno alle radici, da rinnovarsi spesso. Vive nel 1° scompartimento con molta umidità nel periodo della vegetazione.

Fig. 80. Scuticaria Steelii.

Selenipedium, Rchb. (Cipripediee).

Genere vicinissimo ai *Cypripedium*, da cui botanicamente si distingue per avere l'ovario, e quindi il frutto, con tre loggie o cavità. Si distingue pure facilmente per il portamento, per il fogliame e per la infiorescenza. I più sono acauli, mentre alcuni diventano caulescenti. Le foglie sono molto più lunghe che nei *Cypripedium* e relativamente molto strette, lineari o ligulate, più o meno acute all'apice. Anche gli steli fiorali sono assai più lunghi e sono pluriflori, ma in generale i fiori sbocciano sullo stelo successivamente uno dopo l'altro ed è raro vedere due fiori aperti insieme sullo stesso stelo. Nei *Selenipedium* dunque, salvo qualche eccezione, abbiamo una fioritura continua per quasi tutto l' anno. Vengono chiamati dai giardinieri *Cypripedium a gambo corto* e perciò meno ricercati per il commercio dei fiori.

×AINSWORTHII (longifolium Hartwegi ×Sedenii).

×ALBO-PURPUREUM (Schlimii ×Dominianum).

×CALURUM (longifolium ×Sedenii). Per alcuni è varietà dell'*Ainsworthii*.

×CARDINALE (Sedenii ×Schlimii albiflorum).

CARICINUM, Rchb. (*S. Pearcei*). Bolivia (fig. 81).

CAUDATUM, Rchb. Fiori, i più grandi del genere, coi petali lineari, pendenti, lunghi anche fino a 60 centimetri un poco attorcigliati; stelo con 1-4 fiori, che sbocciano quasi contemporaneamente in primavera. – Perù e Nuova Granata (fig. 82).

Var. LINDENII (Vedi *Uropedium Lindenii*).

Var. ROSEUM (Vedi *S. c. Warscewiczii*).

Var. WALLISI. Colorito più delicato. - Equatore (fig. 83).



Fig. 81. Selenipedium caricinum.

Var. WARSCEWICZII (*S. c. roseum*). Colorito più intenso. - Chiriqui.

La specie e varietà, trovandosi spesso epifite, si coltivano meglio in paniere sospese; composto di sfagno o torba molto grossolano; umidità costante ma non mai troppa.

×DOMINIANUM (caricinum ×caudatum).

×GRANDE (longifolium Hartwegii ×caudatum).

LONGIFOLIUM, Rchb. - Costa Rica.

Var. HARTWEGII (*S. Hartwegii*). Secondo alcuni è sinonimo di *S. Roezlii*. - Equatore.

PEARCEI (Vedi *S. caricinum*).

ROEZLII, Rchb. - Equatore.

SCHLIMII, Rchb. - Colombia a 1300 metri, in luoghi umidi.

Var. ALBIFLORUM. Fiori bianchi pochissimo sfumati di rosa.

×SCHROEDERAE (caudatum ×Sedenii).
×SEDENII (Schlimi ×longifolium).
Var. CANDIDULUM. Fiori molto chiari.



Fig. 82. Selenipedium caudatum.

Var. PORPHYREUM (longifolium Hartwegii ×Schlimii). Fiori più grandi e più coloriti.

Quasi tutti si coltivano in vaso con un composto molto grossolano di terra fibrosa e sfagno tritato. Si tengono nel 2° scompartimento con umidità media e costante; non vogliono sole, ma neppure ombra continua ed assoluta. Alcune specie possono vivere anche nel 3° scompartimento,

ma non si ha un buon resultato di fioritura durante l'inverno.



Fig. 83. Selenipedium caudatum Wallisii.

Sobralia, Ruiz e Pav. (Neottiee).

Piante terrestri con fusti eretti, sottili, somiglianti quelli di un' *Arundinaria*, articolati e ravvicinati a cespuglio, guarniti per tutta la lunghezza di foglie lanceolate e pieghettate; fiori molto grandi, solitari o riuniti in più sopra un peduncolo terminale.

DECORA, Bat. 2°. Fiori solitari, d'un bel rosa, digradato in bianco. - Guatemala.

DICHOTOMA, Ruiz e Pav. 3°. Fiori in inverno, odorosi, bianchi esternamente, e violetto porporini nell'interno. - Perù e Colombia.

MACRANTHA, Ldl. 3°. Fiori, fra i più grandi del genere, in estate, d'un violetto rosato; labello molto grande, con sfumature porpora e colla gola d'un bianco crema. - Messico e Guatemala.

×VEITCHI (macrantha ×xantholeuca). Fiori in estate, grandissimi, bianchi sfumati di rosa lilacino; labello molto dilatato e cresputo, alla base giallo arancione.

VIRGINALIS, Peet. e Cogn. Fiori in estate, odorosi, bianchi; labello cresputo con una macchia alla gola gialla zolfo chiara. - Colombia.

XANTHOLEUCA, Hort. Fiori in estate, grandi, d'un giallo zolfo chiaro; labello più cupo, arancione alla base ov'è lineato di arancione rossastro. - Messico (?).

Le *Sobralia* si coltivano in vasi grandi, ben fognati, in un composto di terriccio di foglie e rena con poco sfagno tritato grossolanamente. Durante l' estate si annaffiano spesso ma non si bagnano mai gli steli e le foglie; nell'inverno si sospendono le annaffiature per dare alle piante un riposo assoluto. Hanno bisogno di molta luce con un

poco di sole e non vogliono atmosfera umida e fredda ma quasi continua ventilazione. I fiori sono portati dai fusti vigorosi dell'anno precedente.

Sophronitis, Ldl. (Epidendree).

Piante nane, epifite, con piccoli pseudobulbi aggruppati fra loro, terminati da una foglia coriacea; infiorescenza terminale di un solo fiore piccolo, raramente due o più.

CERNUA, Ldl. Fiori in inverno, rosso cinabro; base del labello aranciona. Brasile.

GRANDIFLORA, Ldl. (*S. militaris*, *Cattleya coccinea*). Fiori in inverno, scarlatti; labello arancione screziato di scarlatto. - Rio Janeiro (Brasile).

Var. PURPUREA. Fiori d'un carminio porporino.

Var. ROSEA. Fiori rosa porporino.

MILITARIS (vedi *S. grandiflora*).

VIOLACEA, Ldl. Fiori violetto porpora. - Brasile.

Si coltivano nel terzo scompartimento, in panierine molto basse o su tronchi con puro sfagno, bene esposte alla luce, ma difese dal sole; abbondanza d'acqua, diminuendone un poco la dose nei primi mesi dell'anno, epoca nella quale queste piante hanno un riposo, che non è però assoluto.

Stanhopea, Hook. (Vandee).

Pseudobulbi ovoidei, raggruppati fra loro, terminati da una foglia grande, lanceolata e pieghettata; l'infiorescenza, portante 2-3 fiori, qualche volta più, nasce dal rizoma e si dirige all'ingiù verso terra. I fiori sono carnosi, grandi, di forma strana e odorosi, ma durano pochissimi giorni: la fioritura è generalmente estiva.

AUREA (vedi *S. Wardii*).
BUCEPHALUS, Ldl. (*S. grandiflora*). Fiori d'un bel



Fig. 84. Stanhopea Wardii.

giallo arancione cosparsi di macchie e di punti porporini; labello prima arancione, poi giallo oro, punteggiato di rosso sangue alla sua estremità. - Equatore.

EBURNEA, Ldl. Fiori bianco avorio con molti punti porpora sul labello. - Surinam e Venezuela.

GRANDIFLORA (vedi *S. Bucephalus*).

INSIGNIS, Forster. Fiori gialli chiari macchiati di porpora; labello bianco sporco punteggiato di rosso sangue. - Equatore.

MARTIANA, Bat. Fiori d'un giallo zolfo punteggiato di rosso violaceo; labello bianco avorio, rossastro alla base. - Messico.

OCULATA, Ldl. Fiori variabili nel colorito, gialli-chiari cosparsi di piccole macchie, ad anello, porpora violaceo, numerose sui sepali, rade sui petali: labello con due macchie laterali grandi color porpora. - Messico.

TIGRINA, Bat. Fiori rossi arancioni brunastri con macchie e punti gialli; labello giallo oro alla base, macchiato di rosso vellutato e punteggiato finamente di carminio e di vermiglio. - Messico.

WARDII, Ldl. (*S. aurea*). Fiori giallo oro seminati di piccole macchie rosso sangue; labello con una macchia larga rosso sangue alla base. - Venezuela, Colombia e Guatemala (fig. 84).

Le *Stanhopea* si coltivano in paniere, larghe e basse, meglio in quelle fatte con filo metallico, a maglie larghe, in modo che le infiorescenze non siano ostacolate ad uscir fuori: queste paniere si riempiono di una mescolanza di terra fibrosa e di sfagno secco, lo sfagno fresco essendo dannosissimo a tali piante. Ogni quattr'anni almeno si farà la mutatura, perchè le *Stanhopea* producono molte radici che formano quasi sempre un ostacolo all' uscita delle infiorescenze: nella mutatura si diradano le radici cominciando dal levare quelle più vecchie e guaste. Per la particolarità di fiorire al di sotto le paniere saranno tenute sospese,

nell'estate all'aria aperta e nell'inverno nel 2° scompartimento e anche nel 3.° Sembrerebbe che trattandosi di piante di regioni calde si dovessero tenere, come qualcuno suggerisce, nel 1° scompartimento, ma non ce n'è bisogno, anzi si vedono spesso tenute anche in un semplice tepidario asciutto. Ciò è possibile perchè vogliono molto calore nel periodo vegetativo, che comincia nel maggio e quindi, tenendole all'aria aperta, la temperatura, aumentando naturalmente di giorno in giorno, accompagna il progressivo sviluppo della vegetazione. Tanto nella stufa quanto all'aria aperta le piante staranno sempre all'ombra e con pochissimo sole in un'ora o due della giornata. Durante la vegetazione si terranno umide costantemente, ma non annaffiando mai direttamente le piante; nel riposo resteranno completamente asciutte.

STAUROPSIS (Vedi *Vanda*).

Thunia, Rchb. (Epidendree).

Genere molto vicino al *Phaius*, del quale per alcuni è un sottogenere; da esso si distingue per non aver pseudobulbi, ma steli nodosi, biennali, guarniti per tutta la lunghezza da foglie glauche e caduche; i fiori sono disposti in grappoli pendenti e terminali.

ALBA, Rchb. Fiori in estate, bianchi col labello colorito nel centro di porpora e di lilla. - Nepal.

Var. NIVALIS. Fiori completamente bianchi.

BENSONIAE, Hook. Fiori in estate, rossi porpora brillante, biancastri alla base; labello marcato di giallo nel centro. - Moulmein.

MARSHALLIANA, Rchb. Fiori bianchi, gialli alla base del labello. - Moulmein (fig. 85).

Si coltivano in vasi, con un composto formato da terra di foglie fibrosa, torba, sfagno tritato e rena bianca. Nel periodo vegetativo, che comincia nel marzo, si tengono nel 1° scompartimento, cominciando ad annaffiare appena che si avverte il risveglio della pianta; le prime annaffiature



Fig. 85. Thunia Marshalliana.

si faranno moderate e sempre al composto soltanto, poi si aumenteranno, annaffiando anche le piante quando le foglie saranno bene sviluppate. Col cadere delle foglie comincia il riposo e quindi si diminuiscono le annaffiature per cessarle quasi affatto nell'inverno, nella quale epoca le piante si mettono nel 2° scompartimento.

Trichopilia, Ldl. (Vandee).

Pseudobulbi oblunghi, terminati da una foglia coriacea, verde scura; infiorescenze in generale pendenti; fiori pochi, ma grandi, colle divisioni strette crespute e attorcigliate.

BACKHOUSEANA (Vedi *T. fragrans*).

CANDIDA (Vedi *T. fragrans nobilis*).

COCCINEA, Ldl. Fiori, in primavera, verdi brunastri; labello bianco all' esterno e internamente carminio puro striato di colorito più cupo. - America centrale.

Var. CRISPA (*T. crispa*). Fiori sfumati di rosa carminio, col labello irregolarmente cresputo.

FRAGRANS, Rchb. (*T. Backhouseana, Pilumna fragrans*). Fiori in inverno, odorosi, d'un bianco puro; labello giallo alla base. - Colombia.

Var. NOBILIS (*T. candida, Pilumna nobilis*). Fiori più grandi colla macchia del labello più dilatata.

GALEOTTIANA, A. Rich. (*T. picta*). Fiori in estate, giallastri, con una linea rossiccia nel centro; labello bianco crema, giallo nel centro. - Messico.

LEPIDA (Vedi *T. marginata*).

MARGINATA, Henfrey (*T. crispa marginata*). Fiori in primavera, cremisi, marginati di bianco; labello rosa carminio, più intenso alla base, cresputo. - Chiriqui.

Var. LEPIDA (*T. lepida*). Fiori più grandi a marginatura più larga interrotta da punti violacei; labello più cresputo.

PICTA (Vedi *T. Galeottiana*).

SUAVIS, Ldl. Fiori, i più grandi del genere, in primavera, odorosi, d'un bianco crema, spesso punteggiati di rosa chiaro; labello a fondo giallo chiaro, macchiato di

violetto più o meno cupo, al centro giallo. - Cordigliere di Costa Rica, da 1700 a 2700 metri, sugli alberi ad una altezza di 7 metri (fig. 86).

Var. ALBA. Fiori più tardivi, bianchi, eccetto la macchia gialla del labello.



Fig. 86. Trichopilia suavis.

TORTILIS, Ldl. Fiori in diverse epoche, rosa pallido brunastro marginati di giallo, attorcigliati a spirale: labello bianco macchiato e punteggiato di rosso bruno. - Messico e Guatemala.

Si coltivano in vasi e in paniere, preferendo quest'ultime perchè più facilmente possono esser sospese e quindi le piante godere più luce. Il composto dev'esser grossolano, formato da terra fibrosa, torba e sfagno e le piante si mettono alte nel vaso per fare espandere bene i fiori che nascono a pari terra. Hanno un riposo non assoluto, nel quale le piante si tengono un po' umide: anche nel periodo vegetativo l'umidità dev'esser data più dall'atmosfera che dalle annaffiature; vivono nel 2° scompartimento, eccettuata la *fragrans* e sue varietà che si terranno nel 3.°

Trichosma, Ldl. (Epidendree).

SUAVIS, Ldl. Quest'unica specie coltivata ha dei pseudobulbi raggruppati, oblunghi, con due foglie oblungo-lanceolate. I fiori sono in racemo, odorosi, piccoli, di un bianco crema, col labello screziato di rosso porpora. Fiorisce in inverno. - Monti Khasia.

Cultura degli *Odontoglossum* da stufa temperata.

Uropedium, Ldl. (Cipripediee).

LINDENII, Ldl. Unica specie di questo genere anomalo, che forse dovrebbe considerarsi come una varietà del *Selenipedium caudatum*, col quale ha comune il portamento e la cultura. Ne differisce per il labello, che invece di essere saccato, come nei *Cypripedium* e nei *Selenipedium*, è conforme ai petali, eccettuata la base ch'è molto più slargata. Fioritura primaverile. - Colombia a circa 1600 metri.

Vanda, R. Br. (Vandee).

Genere formato da piante tutte caulescenti, somiglianti per la vegetazione agli *Aerides*, ma meno uniformi di questi. In generale sono piante più gigantesche, con molte radici aeree, con foglie distiche ravvicinate fra loro, il più delle volte ligulate e canaliculate, dall'ascella delle quali escono i fiori, disposti a grappolo, grandi o mezzani, carnosi e spesso profumati.

AMESIANA, Rchb. Foglie quasi cilindriche, scanalate e carnose; fiori in inverno, odorosi, bianchi con una delicata sfumatura rosa; labello bianco leggermente tinto di rosa. - Stati del Shan da 1300 a 1600 metri sulle roccie esposte al sole.

BATEMANII, Ldl. (*Stauropsis lissochiloides*). Fiori in estate, grandi, carnosi, gialli oro sparsi di piccole macchie cremisi, esternamente coloriti di porpora vivo: labello bianco alla base, porpora all' apice. - Moulmein e Filippine.

BENSONII, Bat. Fiori in estate, mezzani, gialli o verdi giallastri, venati e retati di marrone; labello bianco alla base, violetto all'apice. - Birmania e Moulmein sugli alberi in luoghi soleggiati.

CATHCARTII (Vedi *Arachnante Cathcartii*).

COERULEA, Griffith. Fiori in autunno, coloriti di una tinta delicata cerulea, tessellati di azzurro; labello molto piccolo, turchino cupo. - Monti Khasia da 1000 a 1300 metri sugli alberi (fig. 1 e 87).

Vuole molta luce, caldo e umidità nella vegetazione attiva; nella fioritura e anche per qualche tempo dopo, cioè per due o tre mesi, dal 2° scompartimento si passa nel 3°.

CRISTATA, Ldl. Fiori in primavera, mezzani, bianchi verdastri, col labello crestato e raggiato di porpora. - Nord dell'India.

DENISONIANA, Bens. e Rchb. Fiori in primavera-estate,



Fig. 88. Vanda Hookeriana.

mezzani, d'un bianco avorio; labello lineato di verde. - Birmania e Moulmein.

GIGANTEA. Ldl. (*Stauropsis gigantea*). Fiori in primavera, coriacei, gialli, punteggiati di marrone. - Moulmein.

HOOKERIANA, Rchb. Steli cilindrici, alti anche oltre i

due metri; foglie cilindriche, sottili, scanalate; sepalo dorsale bianco lavato di porpora, i laterali bianchi; petali bianchi lavati e punteggiati di porpora; labello trilobato

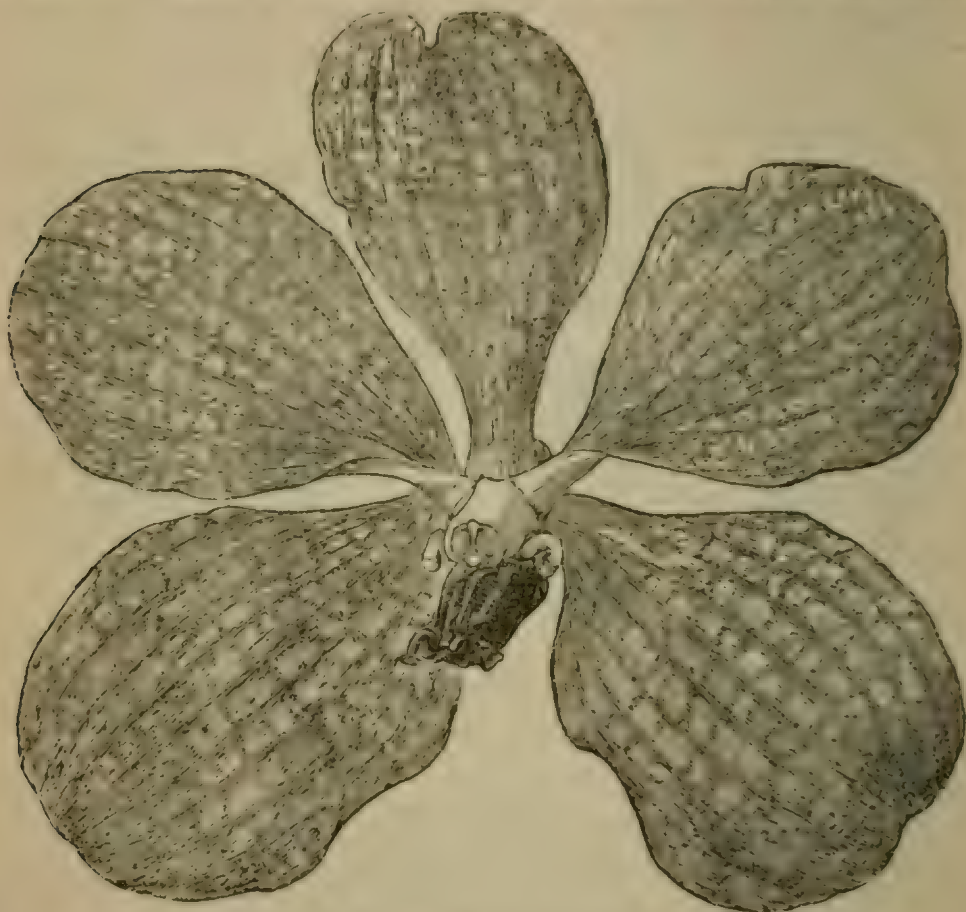


Fig. 87. Vanda Coerulea.

coi lobi laterali d'un porpora ametista, striati di tinta più chiara, lobo mediano bianco fittamente punteggiato di ametista. - Fiorisce in autunno. - Borneo e Malacca in terreni inondati per 5 mesi e dopo esposta a una siccità completa (fig. 88).

Per la cultura si veda quella indicata per la *Vanda teres*.

INSIGNIS, Blume. Fiori in primavera, gialli fulvi marcati da punti bruni oblunghi; labello d'un ricco rosa porporino coi lobi bianchi. - Isola di Timor.

KIMBALLIANA, Rchb. Foglie quasi cilindriche, verdi scure un poco bronzate; sepalo superiore e petali bianchi, molte volte sfumati di rosa; sepali laterali bianchi; labello porpora. Fiorisce in estate. - Stati del Shan da 1300 a 1600 metri.

LAMELLATA, Ldl. Fiori in inverno, piccoli, gialli macchiati di marrone. - Filippine.

Var. BOXALLI. Fiori d'un bianco crema, colla parte inferiore dei sepali laterali tinta longitudinalmente di rosso bruno; labello rosa porpora.

LOWII (Vedi *Arachnante Lowii*).

PARISHII, Rchb. Fiori in estate, gialli verdastri punteggiati di rosso bruno; labello porpora magenta, più chiaro sui margini. - Moulmein.

Var. MARRIOTTIANA. Fiori rossi bronzati, bianchi alla base.

SANDERIANA, Rchb. Foglie strette; fiori in autunno, grandissimi, col sepalo superiore suffuso di bianco; i due laterali, d'un giallo fulvo con venature rosse sanguigne; petali di colore uguale al sepalo superiore punteggiati di rosso nella parte che tocca i sepali laterali; labello piccolo bruno rossiccio. - Mindanao (fig. 89).

SUAVIS (Vedi *V. tricolor*).

TERES, Ldl. Stelo e foglie cilindriche; fiori in estate, grandi, d'un rosa porpora chiaro, spesso suffusi di bianco; labello coi lobi leterali ripiegati sulla colonna a cornetto, violacei esternamente e punteggiati di rosso bruno nell'interno; lobo centrale molto grande, ricadente come le facciole d'un avvocato, quadrato all'apice, violetto cupo. - India.

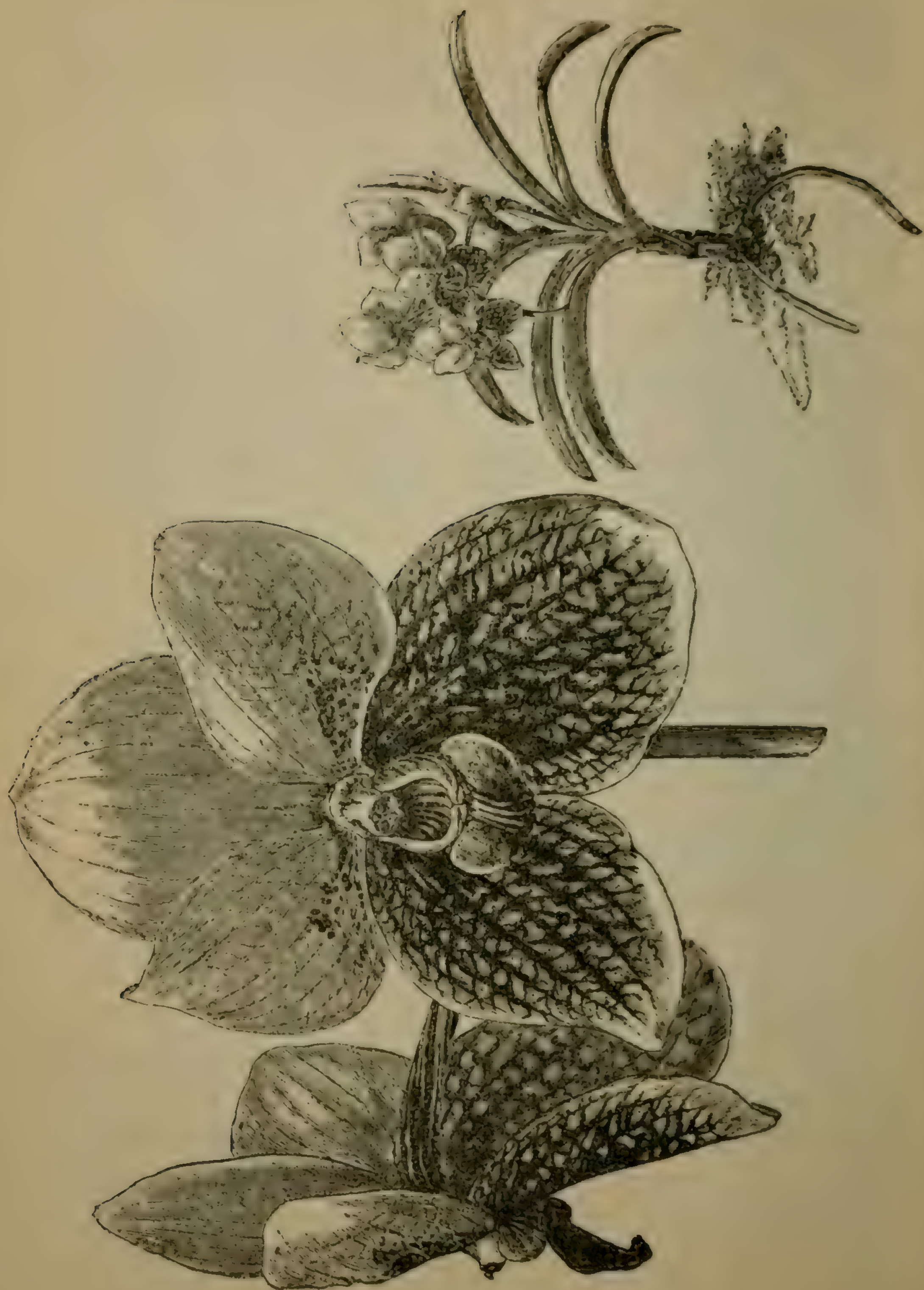


Fig. 89. Vanda Sanderiana.

Ne esistono diverse varietà. Si dice, ed infatti è vero, che la *Vanda teres* è avara dei suoi fiori, ma ciò non

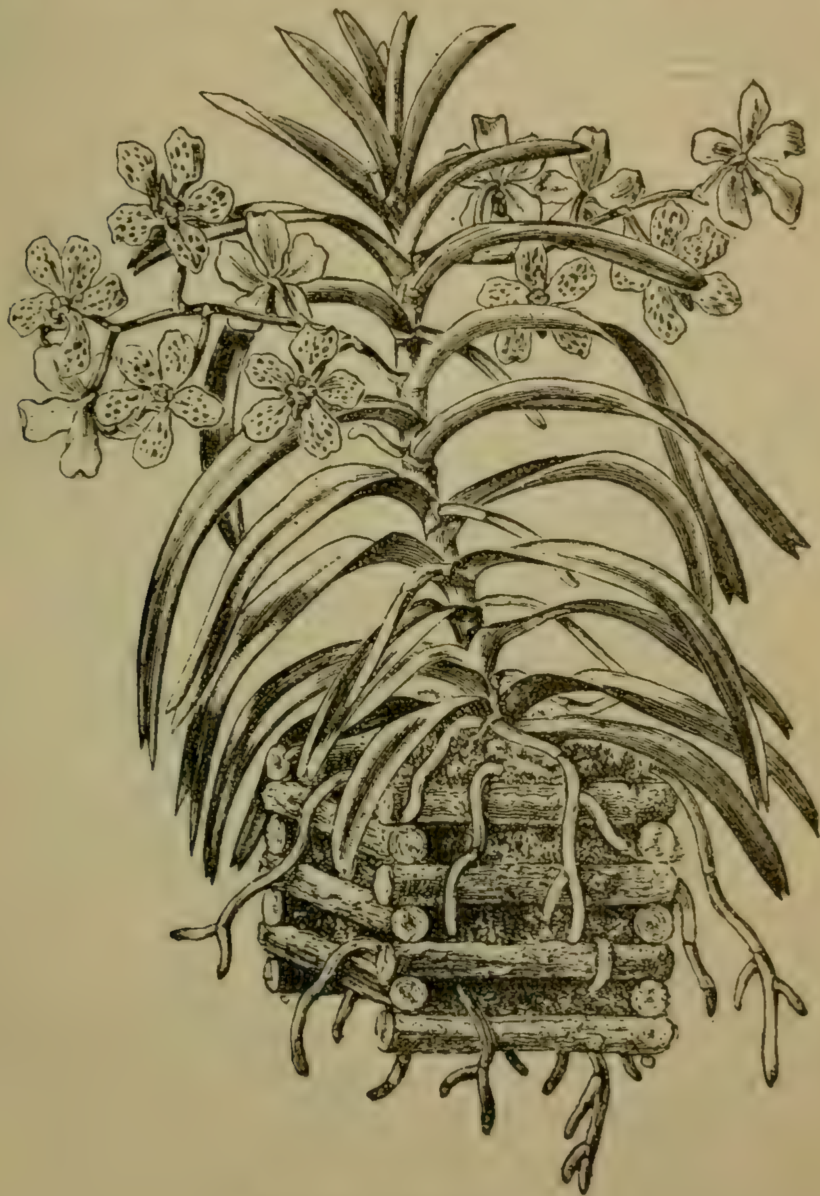


Fig. 90. Vanda tricolor.

dipende dalla natura della pianta, sibbene dalla cattiva cultura, giacchè quando è ben coltivata è una delle spe-

cie più fiorifere e di fioritura regolarissima. Le cause della mancanza di fioritura sta nel negarle o nel darle imperfettamente il voluto riposo. Durante il periodo attivo della vegetazione, che d'ordinario è da maggio a tutto ottobre,



Fig. 91. Vanda tricolor suavis di Veitch.

le piante hanno bisogno di esser molto annaffiate, aumentando giornalmente la dose dal principio alla fine di questo periodo, aspergendo costantemente anche tutta la pianta. Da questo momento le piante dovrebbero esser tenute nel

1° scompartimento con temperatura molto elevata, ma il caldo e l'umidità guastando presto i fiori, vi si metteranno solo quando è finita la fioritura o appena si son colti i fiori. Alla fine di ottobre o ai primi di novembre, si diminuiscono le annaffiature e quando i materiali del composto sono quasi secchi le piante si portano nel 2° scompartimento nella parte più secca e insolata. Qui restano senza alcun'annaffiatura ed anche con poca umidità atmosferica, tanto che gli steli e le foglie devono cominciare ad aggrinzire e non si ricominceranno le bagnature fino a che gli scapi fiorali non hanno una lunghezza di 3 o 4 centimetri, per evitare il caso che le gemme da fiore non si trasformino in ramificazioni della pianta. La *Vanda teres* è provvista abbondantemente di radici aeree, lunghe e ramificate, colle quali si sostiene e si arrampica e più che altro assorbisce la massima parte del suo nutrimento; quindi ha bisogno di pochi materiali nel composto in cui è piantata. Infatti i vasi sono per due terzi pieni di materiali da fognatura e il resto di sfagno puro. Trattata in questo modo, la *Vanda teres* fiorisce regolarmente, avvertendo però che le piante non cominciano a dar fiori finchè non hanno raggiunto un certo sviluppo; si dice comunemente che gli steli devono avere la grossezza di un lapis.

TRICOLOR, Ldl. Fiori in primavera-estate, odorosi, grandi, più o meno gialli, macchiati di bruno cannella più o meno scuro, bianchi al di fuori; labello violetto porporino più o meno intenso secondo le varietà. - Giava (fig. 90).

Var. FORMOSA (*V. suavis di Rollisson*). Fiori gialli chiari, lavati di rosa sui margini, punteggiati di rosso bruno; labello rosa porporino.

Var. INSIGNIS. Fiori bianchi punteggiati fittamente d rosa porporino e col margine anteriore bianco.

Var. SUAVIS. Racemi più lunghi e più fioriferi: fior



Fig. 92. Fiore di Vanda tricolor suavis di Veitch.

punteggiati di rosso porporino, col labello porpora cupo a base, più chiaro all'apice.

Var. SUAVIS DI VEITCH (*V. suavis*). Fiori bian con macchie tonde rosso sangue nelle parti dilatate, r

giate di egual colore alla base; labello striato di carminio e di porpora alla base; lobo mediano bianco rosato. - Giava (figg. 91 e 92).

La cultura per le *Vanda* è eguale a quella degli *Aerides*.

Vanilla, Swartz. (Neottiee).

PLANIFOLIA. Rammento quest'orchidea non perchè sia fra quelle ornamentali, ma perchè è coltivata allo scopo di farla fruttificare, per mezzo della fecondazione artificiale, ed averne i cosidetti *baccelli di Vainiglia*. Questa orchidea, che tutti sanno essere una specie altamente scandente, si coltiva in vaso sopra sostegni, oppure si pianta in piena terra nella stufa distendendo i fusti e i rami a spalliera lungo il muro. Il composto è formato da terra di scopa e di sfagno.

Warscewiczella (Vedi *Zygopetalum*).

Warrea, Ldl. (Vandee).

CYANEA (Vedi *Aganisia cyanea*).

DISCOLOR (Vedi *Zygopetalum discolor*).

MARGINATA (Vedi *Zygopetalum marginatum*).

TRICOLOR, Ldl. Pseudobulbi quasi cilindrici, con foglie oblungo-lanceolate; fiori in primavera-estate, grandi, quasi globosi, bianchi, sfumati esternamente di giallo; labello tinto di giallo e di porpora. - Colombia.

Cultura delle *Maxillaria* da stufa fredda.

Zygopetalum, Hook. (Vandee).

Sotto questo nome generico furono riunite diverse piante appartenenti, secondo alcuni botanici, ad altri generi, come *Bollea*, *Pescatorea*, *Warscewiczella*, ecc. Le differenze più

apparenti consistono nella presenza o mancanza di pseudobulbi, e nell'avere i fiori solitari o riuniti in infiorescenze.

I veri *Zygopetalum* sono pseudobulbosi, con foglie fascicolate alla base, lunghe e pieghettate, con fiori riuniti in racemo nascente alla base.

CANDIDUM, Rchb. (*Warscewiczella candida*, *Huntleya candida*). Senza pseudobulbi; fiori in autunno, solitari, bianchi; labello violetto. - Bahia (Brasile).

La conservazione di questa pianta e delle sue congeneri nelle stufe non è molto facile. Si tengono in vasi piuttosto grandi, ben fognati e pieni di un composto di terriccio di foglie e di scopa molto grossolano e fibroso, aggiungendovi rena bianca. In vegetazione si annaffiano abbondantemente senza gettare acqua sulle foglie e adoprando sempre acqua piovana: nel riposo le annaffiature devono servire per non fare del tutto inaridire il composto. Vogliono molta luce, ma non molto sole: si tengono nel 2° scompartimento.

CERINUM, Rchb. (*Huntleya cerina*, *Pescatorea cerina*). Senza pseudobulbi; fiori in estate, bianchi giallastri; labello giallo limone. - Chiriqui a circa 2600 metri.

Cultura della specie precedente nel 3° scompartimento.

COELESTE, Rchb. (*Bollea coelestis*). Senza pseudobulbi; fiori in primavera-estate, di un violetto turchiniccio, più chiari sui margini e alla base, giallastri in cima; labello con una macchia gialla. - Colombia a 2000 metri.

Cultura del *Z. candidum* nel 3° scompartimento.

CRINITUM (Vedi *Z. Mackayi*).

GAUTHIERI (Vedi *Z. maxillare*).

INTERMEDIUM (Vedi *Z. Mackayi*).

KLABOCHORUM, Rchb. (*Pescatarea Klabochorum*). Senza pseudobulbi; fiori in estate, grandi, bianchi alla base, e porpora nella metà superiore; labello bianco coperto da macchie cremisi. - Equatore.

Cultura dello *Z. candidum* nel 3° scompartimento.



Fig. 93. Zygopetalum Mackayi.

LEHMANNI, Rchb. (*Pescatorea Lehmanni*). Senza pseudobulbi; fiori in diverse epoche, color prugna striati di bianco; lobi laterali del labello rosso vinato. - Ande dell'Equatore.

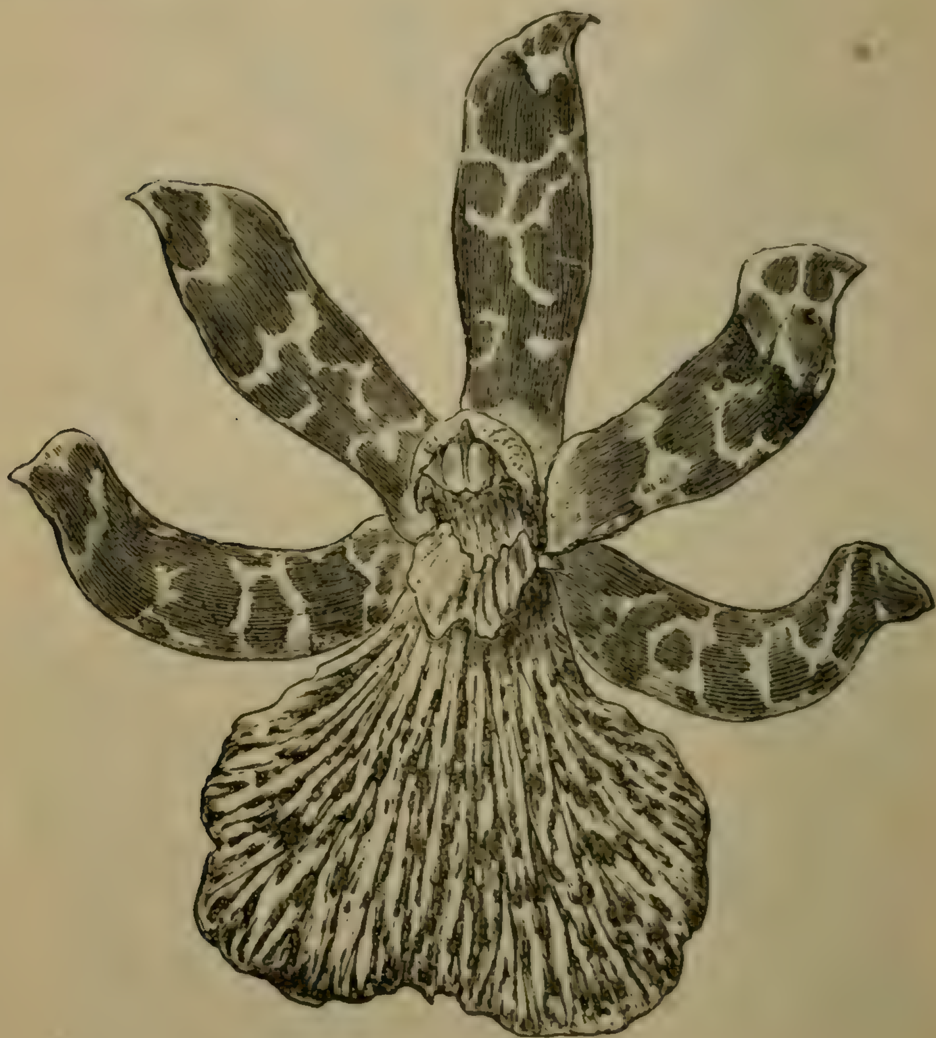


Fig. 94. Fiore di Zygopetalum Mackayi.

Cultura della specie precedente.

MACKAYI, Hook. Pseudobulbi ovoidei, con 2-3 foglie lineari lanceolate; fiori in autunno-inverno, odorosi, 5-8, in

racemo eretto, a divisioni d'un giallo verdastro con larghe macchie marrone; labello grande, macchiato e screziato di violetto. - Brasile australe (figg. 93 e 94).

Di questa specie, la più conosciuta, esistono nelle collezioni molte varietà e sottovarietà, alcune delle quali

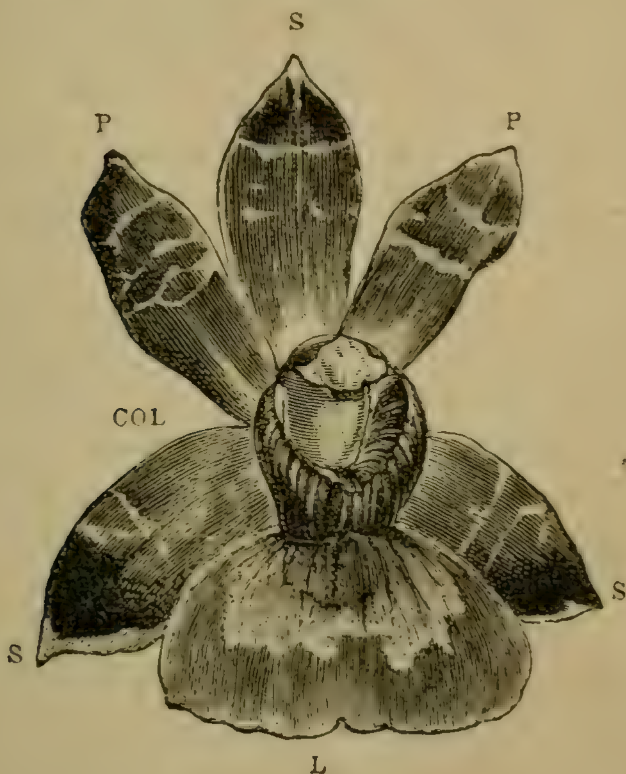


Fig. 95. Zygopetalum maxillare.

sono conosciute anche come specie distinte, diverse fra loro per la grandezza dei fiori o per il colorito specialmente nel labello; queste hanno spesso anche odore diverso. Le più importanti sono le seguenti, che sono considerate generalmente come specie distinte:

Var. CRINITUM (*Z. crinitum*). Fiori più piccoli; labello bianco crema striato di rosso porpora o turchino.

Var. INTERMEDIUM (*Z. intermedium*). Pseudobulbi più lunghi e più stretti; foglie più lunghe; le strie del labello sono più pallide e interrotte da punti. - Brasile meridionale.

MAXILLARE, Lodd. Pseudobulbi ovato-oblunghi, con 2 foglie lanceolate; fiori in autunno-inverno, 5-7, in racemo eretto, d'un bruno bronzato, rigati trasversalmente di verde; labello porpora violetto, più chiaro sui margini. - Brasile (fig. 95).

Var. GAUTHIERI (*Z. Gauthieri*). Fiori un poco più grandi, labello di colorito più vivace, striato di tinta più oscura.

ROSTRATUM, Hook. Pseudobulbi oblunghi, con 1-2 foglie lanceolate; fiori in varie epoche, d'un bruno chiaro lavati di rosa, bianchi alla base, verdastri all'apice; labello bianco screziato di porpora alla base. - Nord del Brasile e Demerara sui piccoli alberi lungo i fiumi.

Le specie pseudobulbose, ossia i veri *Zygopetalum*, si tengono nel 2° scompartimento, eccetto il *rostratum*, che vuole il 1°. Entrano in vegetazione sul principio d'autunno ed allora si ricominciano le annaffiature, cessate quasi del tutto nei mesi di luglio e agosto. Però queste annaffiature non devono essere che moderate in modo da mantenere nelle piante un'umidità leggiera, ma costante, fino all'appassimento dei fiori; si aumentano da questo momento fino a luglio. Si coltivano in vasi con terra fibrosa e sfagno. Il *maxillare* e la sua varietà hanno dei rizomi quasi scandenti; quindi è meglio tenerli su tronchi con puro sfagno e in posizione verticale.

CALENDARIO ORCHIDACEO

Per maggior comodità dei coltivatori d'Orchidee, onde essi possano aver prontamente sott'occhio i nomi delle specie e delle varietà secondo l'epoca della fioritura, aggiungo alcuni elenchi dei nomi suddetti.

Invece però di fare un vero e proprio calendario, cioè invece d'indicare le fioriture mese per mese, come molti autori hanno fatto, ho ritenuta più pratica la divisione per bimestri. A far ciò mi ha indotto il pensare che molte orchidee hanno un periodo assai lato di fioritura ed altre stanno in fiore per più di un mese: mi risparmio così la noia e la fatica di molte ripetizioni.

Avverto inoltre che, per rendere più utile e, per quanto lo permette la brevità del lavoro, più completo il calendario orchidaceo, ho aggiunto agli elenchi, che sono ora per dare, altre specie e varietà di cui non mi sono occupato nella Monografia. I nomi di queste Orchidee sono scritti in *corsivo.*

Seguendo l'idea pratica e giusta del più delle volte citato Du Buysson, l'anno orchidaceo dovrebbe cominciare col mese di settembre, nella qual'epoca dev'esser più attivo il lavoro dell'orchidofilo e comiucia la vera stagione della fioritura di quelle specie in oggi più coltivate e che diconsi a fioritura invernale.

SETTEMBRE - OTTOBRE.

Aerides Augustianum
» Fieldingi
Barkeria Lindleyana
Cattleya bicolor
» Bowringiana
» candida
» Dowiana
» granulosa
» guttata
» Harrisoniae
» labiata
» luteola
» maxima
» Percivaliana
Cypripedium insigne
Laelia autumnalis
» flava
» furfuracea
Maxillaria grandiflora
Miltonia candida
» Clowesi
» Regnelli
Odontoglossum grande
» Insleayi
» *Londesboroughianum*
» Uro-Skinneri
Oncidium divaricatum
» Forbesi
Trichopilia Galeottiana
Vanda coerulea
» Hookeriana
» Sanderiana
» teres
Zygopetalum candidum

NOVEMBRE - DICEMBRE.

Angraecum eburneum
» Kotschyi
» sesquipedale
Calanthe vestita
Cattleya Chocoensis
» granulosa
» guttata
» labiata
» *luteola*
» maxima
» Percivaliana
Coelogyne barbata
Cymbidium giganteum
Cypripedium Arthurianum
» callosum
» Charlesworthi
» Fairieanum
» insigne
» Spicerianum
» venustum
Dendrobium bigibbum
» chrysotoxum
» phalaenopsis
Epidendrum ciliare
» vitellinum
Laelia albida

Laelia anceps
» Gouldieana
» Perrinii
» pumila
» rubescens
Lycaste Skinneri
Miltonia Clowesii
» cuneata
» Regnelli
» Roezli
Odontoglossum Bictoniense
» grande
» *tripudians*
Oncidium *bicallosum*
» Forbesi
» Jonesianum
» *leucochilum*
» ornithorhynchum
Platyclinis Cobbiana
Pleione lagenaria
» maculata
Vanda Amesiana
» coerulea
Zygopetalum Mackayi
» maxillare

GENNAIO - FEBBRAIO.

Ada aurantiaca
» Lehmanni
Aerides Vandarum (cylindricum)
Angraecum eburneum
» sesquipedale
Ansellia africana
» congoensis
Barkeria elegans
» Skinneri
Bifrenaria Harrisoniae
Calanthe aurora
» Barberiana
» bella
» rosea
» Sedeni
» Veitchi
» vestita
Cattleya chocoensis
» Trianae
Cochlioda rosea
» sanguinea
Cochlioda vulcanica
Coelogyne cristata
Cymbidium eburneum
» Lowianum
Cypripedium Arthurianum
» Ashburtoniae
» Boxalli
» callosum
» Charlesworthi
» concolor
» Dauthieri
» Haynaldianum
» Lathamianum
» Leeanum
» Morganiae
» nitens
» oenanthum
» purpuratum
» Spicerianum
» villosum
Dendrobium aureum
» chrysotoxum

Dendrobium crassinode
» *crepidatum*
» nobile
Epidendum ciliare
» vitellinum
Laelia anceps
» Jongheana
» lobata
» superbiens
Leptotes bicolor
Lycaste Deppei
» lanipes
» Skinneri
Masdevallia (durante tutto l'anno)
Maxillaria venusta (e in altre epoche)
Miltonia cuneata
» Roezli
» *Schroederiana*
Odontoglossum Cervantesi
» cordatum
» crispum
» *hastilabium*
» pulchellum
Oncidium Cavendishianum
» crispum
Oncidium cucullatum
» *dasytyle*
» ornithorhynchum
» tigrinum
» varicosum
Phaius Wallichii
Phalaenopsis Aphrodite
» Esmeralda
» *Lowii*
» Schilleriana
» Stuartiana
Pleione humilis
Rodriguezia decora
Saccolabium bellinum
Schomburgkia crispa
Selenipedium (diverse specie quasi tutto l'anno)
Sophronitis cernua
» grandiflora
Trichophilia fragrans
Trichosma suavis
Vanda lamellata
» tricolor
Zygopetalum Mackayi
» maxillare
» rostratum (e in altre epoche)

MARZO - APRILE

Ada aurantiaca
Aganisia cyanea (fiorisce anche in altre epoche dell'anno)
Aganisia pulchella (id. id.)
Angraecum fastuosum
» Germinyanum
» Leonis
Anguloa Clowesi
» Ruckeri
Arpophyllum giganteum
Bifrenaria vitellina
Bletia hyacinthina
Brassavola fragrans
» glauca
Brassia caudata

Brassia maculata
» verrucosa
Bulbophyllum Dearei
» Lobbi
Calanthe rosea
» Veitchi
» vestita
» var. Turneri
Cattleya bicolor
» citrina
» guttata var. Prinzi
» Harrisoniae
» intermedia
» Lawrenceana
» Mendeli
» Mossiae
» *quadricolor*
» Schilleriana
» Skinneri
» Trianae
» Walkeriana
Cochlioda Noezliana
» rosea
» vulcanica
Coelogyne cristata
» elata
» *Massangeana* (e in altre epoche)
Colax jugosus
Cymbidium eburneum
» Lowianum
Cypripedium bellatulum
» Boxalli
» Charlesworthi
» ciliolare
» Curtisii
» Dauthieri
» Dayanum
» Druryi
» Harrisianum
Cypripedium hirsutissimum
» Lawrenceanum
» Lowii
» niveum
» Rothschildianum
» Sallierii
» Spicerianum
» vernixium
» villosum
Dendrobium *aggregatum*
» albo-sanguineum
» Brymerianum
» *capillipes*
» crassinode
» *crepidatum*
» *crystallinum*
» Dalhousieanum
» densiflorum
» Devonianum
» Farmeri
» fimbriatum
» formosum
» *Fitchianum*
» *Jenkinsii*
» *lituiflorum*
» nobile
» *Pierardi*
» *primulinum*
» thyrsiflorum
» Wardianum
Epidendrum atropurpureum
» *aurantiacum*
» fragrans
» *Stamfordianum*
Laelia amanda
» cinnabarina
» *Dormaniana*
» harpophylla
» Jongheana
» lobata

Lycaste aromatica
» costata
» cruenta
» Deppei
» gigantea
» lasioglossa
» Skinneri
Maxillaria longisepala
» Sanderiana
Miltonia Phalaenopsis
» Roezli
» vexillaria
» Warscewiczi
Odontoglossum blandum
» cirrosum
» citrosmum
» *Coradinei*
» crispum
» Hallii
» *Lindleyanum*
» *luteopurpureum*
» *Oerstedii*
» Pescatorei
» Rossii
» triumphans
Oncidium ampliatum
» *Cavendishianum*
» concolor
» crispum
» cucullatum
» flexuosum
» Lanceanum
» macranthum
Oncidium *pulvinatum*
» sarcodes
» sphacelatum
Paphinia cristata (e in altre epoche)
Phaius maculatus
Phalaenopsis Aphrodite
» grandiflora
» *Luddemanniana* (e in altre epoche)
» Sanderiana
» Schilleriana
» Stuartiana
» *violacea*
Rodriguezia decora
Saccolabium ampullaceum
» miniatum
» violaceum
Schomburgkia Lyonsii
» tibicinis
Sobralia decora
» dichotoma
Sophronitis grandiflora
» violacea
Trichopilia coccinea
» fragrans
» marginata
» suavis
» tortilis (e in altre epoche)
Vanda cristata
» insignis
» tricolor

MAGGIO - GIUGNO.

Acacallis cyanea
Aerides crassifolium
Aerides crispum
» odoratum

Aerides virens
Angraecum caudatum
» Scottianum
Anguloa Clowesii
» Ruckeri
» uniflora
Arachnanthe Cathcarti
Batemania Colleyi
Bifrenaria atropurpurea
Brassavola Digbyana
Brassia brachyata
» Lanceana
» Lawrenceana
» maculata
» verrucosa
Bulbophyllum barbigerum
Calanthe Dominii
» lentiginosa
» Masuca
» Textori
» veratrifolia
Cattleya Acklandiae
» *candida*
» citrina
» Eldorado
» Forbesi
» Gaskelliana
» gigas
» intermedia
» Mendeli
» Mossiae
» *quadricolor*
» Rex
» Schilleriana
» Trianae
» Walkeriana
» Warneri
Chysis aurea
» bractescens
» Limminghei
Cochlioda Noezliana
Coelogyne *Dayana*
» pandurata
» speciosa
Colax jugosus
Coryanthes macrantha
Cypripedium barbatum
» bellatulum
» Elliottianum
» euryandrum
» Germinyanum
» Godefroyae
» Harrisianum
» hirsutissimum
» Lawrenceanum
» Parishii
» philippinense
» Sanderianum
» selligerum
» Stonei
» superbiens
» superciliare
» vexillarium
Dendrobium chrysanthum
» *cretaceum*
» Dearei
» densiflorum
» Devonianum
» *Draconis*
» Falconeri
» formosum
» *Fytchianum*
» *Guibertii*
» infundibulum
» Maccarthiae
» moschatum
» thyrsiflorum
» tortile
» Wardianum
Diacrium bicornutum

Epidendrum ambiguum
» *Frederici Guilielmi*
» *prismatocarpum*
Galeandra Devoniana
» nivalis
Houlletia Brocklehurstiana
» odoratissima
Laelia cinnabarina
» crispa
» elegans
» grandis
» majalis
» purpurata
Lycaste aromatica
Maxillaria fucata
» Sanderiana
Miltonia Bleuana
» Bluntii
» phalaenopsis
» vexillaria
Nanodes Medusae
Phalaenopsis Sumatrana
Odontoglossum blandum
» citrosmum
» crispum
» Harryanum
» luteo-purpureum
» *naevium*
» *nebulosum*
» Pescatorei
» altissimum
» bifolium
» *carthaginense*
» crispum
» divaricatum
Oncidium flexuosum
» Kramerianum
» macranthum
» Marshallianum
Oncidium Papilio (e quasi tutto l'anno)
» sarcodes
» sphacelatum
Pachystoma Thomsonianum
Phalaenopsis Aphrodite
» grandiflora
» rosea (e in altre epoche)
Platyclinis glumacea
» filiformis
Rodriguezia candida
» venusta
Saccolabium Blumei
» curvifolium
» miniatum
Scuticaria Steeli (e in altre epoche)
Selenipedium caudatum
Sobralia macrantha
» virginalis
Thunia alba
Uropedium Lindenii
Vanda *coerulescens*
» Denisoniana
» gigantea
» Parishii
» teres
» tricolor
Warscewiczella tricolor
Zygopetalum coeleste

LUGLIO - AGOSTO.

Acineta Barkeri
» Humboldti
Aerides crispum
» falcatum
» japonicum
» Lawrenciae
» maculosum
» multiflorum
» odoratum
» quinquevulnerum
» suavissimum
Angraecum caudatum
» Chailluanum
Arachnanthe Lowii
Barkeria spectabilis
Broughtonia sanguinea
Catasetum Bungerothi
» splendens
Cattleya candida
» Dowiana
» Harrisoniae
» Loddigesi
» Mossiae
» Rex
» superba
Chysis laevis
Coelogyne speciosa
Cypripedium barbatum
» philippinense
» superbiens
» vexillarium
Dendrobium formosum
» *Palpebrae*
Epidendrum nemorale
» *prismatocarpum*
Laelia crispa
» elegans
Laelia grandis
Maxillaria fucata
Miltonia spectabilis
Oncidium Kramerianum
» Limminghei
» pulvinatum
» zebrinum
Peristeria elata
Phaius Humbloti
Phalaenopsis Cornu-Cervi
Renanthera coccinea (e in altre epoche)
» Lowii
Rodriguezia rigida
» venusta
Saccolabium Blumei
Sobralia macrantha
» Veitchi
» virginalis
» xantholeuca
Stanhopea (in quasi tutte le epoche)
Thunia alba
» Bensoniae
» Marshalliana
Trichopilia Galeottiana
Vanda Batemanii
» Bensonii
» Kimballiana
» Parishii
» *Roxburghii*
» teres
» tricolor
Zygopetalum cerinum
» Klabochorum
» Lehmanni (e in altre epoche)

